CAB INTERNATIONAL
MYCOLOGICAL INSTITUTE
LIBRARY
IMI \ Books / coR

HERB.

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
14 APR 1959

ICONES FUNGORUM

HUCUSQUE COGNITORUM.

AUCTORE

A. C. I. CORDA,

ZOOLOGIAE IN MUSEO BOHEMICO CUSTODE etc. etc.

TOMUS V.

Abbildungen

DER

PILZE UND SCHWAEMME.

VON

A. C. I. CORDA.

FÜNFTER BAND MIT ZEHN TAFELN.

PRAGAE 1842.

APUD FRIDERICUM EHRLICH.

La détermination précise des espèces et de leurs caractères distinctifs fait la première base sur laquelle toutes les recherches de l'histoire naturelle doivent être fondées. Les observations les plus curieuses, les vues les plus nouvelles, perdent tout leur mérite quand elles sont dépourvues de cet appui, et malgré l'aridité de ce genre de travail, c'est par là que doivent commencer tous ceux qui se proposent d'arriver à des resultats solides.

CUVIER Recherch. sur les oss. foss. Tom. V. Part. II. pag. 14.

Seiner

Hochgeboren, Herrn, Herrn

JOSEPH DITMAR

GRAFEN NOSTITZ RHINEK,

k. k. Kämmerer, Ehrenmitglied der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften

&c. &c. &c.,

PRAESIDENT

des

böhmischen National-Museums,

als

geringes Zeichen

innigster

Verehrung und Dankbarkeit!

VORWORT.

Wir übergeben den fünften Band dieses Werkes dem uns geneigten Publikum, und finden uns veranlasst, einige Worte über die erste Abtheilung dieses Bandes hier folgen zu lassen. Mehrere Freunde beklagten sich bereits über die Schwierigkeit, die neuen Entdeckungen und die neue Darstellung alter, minder gut gekannter Gattungen in eine systematische Folge zu bringen, den bisher gebräuchlichen Systemen anzureihen, und wünschten eine Uibersicht der Gattungen. Ein anderer Freund hatte uns aufgefordert, für eines seiner Werke eine Synopsis generum fungorum zu schreiben, und aus uns unbekannten Gründen blieb jene Arbeit unbenüzt bei uns liegen. Die Unvollständigkeit der bisher bekannt gewordenen Aufzählungen der Gattungen, die bereits fertige mühsame Arbeit, und endlich das Eigengefühl, wie nöthig eine solche umfassendere Arbeit sei, und wie fördernd sie zur Auffassung der früheren Arbeiten sein wird, bewogen uns die im Laufe des verflossenen Jahres vollendete Arbeit wieder vorzunehmen, sie einer strengen Kritik zu unterziehen, und mit Aenderung ihrer Form als erste Abtheilung dieses Bandes zu veröffentlichen. Unter allen uns bekannten Aufzählungen der Gattungen der Pilze haben wir hier die vollzähligste gegeben, und sollte uns dennoch eine oder die andere Gattung entgangen sein, so bitten wir Gnade für Recht ergehen zu lassen, da überdiess ein armer, völlig vereinzelter Gelehrte, der gezwungen ist, von dem Fleisse seiner Feder zu leben, so manches Hülfsmittel entbehren muss.

Wir haben bei der Aufzählung stets die von uns untersuchten Gattungen strenge bezeichnet, und bei allen von uns nicht gesehenen oder nicht untersuchten, das offene Geständniss unserer Unkenntniss beigefügt; denn ferne bleibe uns die Aneignung fremden ungebührlichen Schmuckes, da wir nur für eigene Arbeit haften können, und litterärischer Diebstahl uns stets fremd bleiben wird. Wir haben mithin nicht aus zehn Büchern ein eilftes gemacht, und unsere vorliegende Arbeit bitten wir als suplementäre aller früheren zu betrachten. Dass wir in derselben nicht die von einigen Rezensenten bezeichneten Wege gegangen sind, wird bei der Selbstständigkeit unserer Arbeit, bei dem durch Fleiss herbeigeführten, vollständigen Umsturz der Wissenschaft, und den veralteten und unbrauchbar gewordenen Hülfsmitteln früherer Forscher, uns wohl Niemand mehr vernünftiger Weise verargen. Und sollte es geschehen, sollte Jemand wirklich noch die stette Anwendung des Mikroskops und der von uns befolgten Analyse öffentlich tadeln wollen oder gar verwerfen, weil sie zu beschwerlich ist, und der Ahnen Ahn es nicht gethan, so bitten wir, es nur schön verdeckt zu thun, denn das böse Publikum denkt:

»Dann bleibt uns doch das schöne gelle Lachen«.

Glaubet aber ja nicht, liebe Rezensent'chen, dass wir unser Gebäude für unfehlbar oder gar für ewig halten. Menschenwerk bleibt Menschenwerk und ist stets Flickwerk, seien auch die einzelnen bunten Lappen mit aller Weisheit des Jahrhunderts sortirt, und zu dem gefälligsten Muster vereint, sie bleiben doch nur Lappen, und gehören als solche der Zeit an. Nur das Muster ist Eigenthum des Erfinders, und untersucht man strenge die einzelnen Gesetze, nach welchen es entstanden und ausgeführt wurde: so wird man die Grundzüge des Jahrhunderts, der Zeit, finden, welche den mehr oder minder genialen Erfinder grossgezogen und gesäugt hat. Wenigen Sterblichen nur ist es vergönnt, einen Schritt ihrer Zeit vorauszueilen, und stets hohlt die unerbittliche Richterin noch den Glücklichen ein, und sicher steht er am Ende seiner Tage wieder — hinter seiner Gegenwart! —

Die neue Zeit wird der Phönix, und steigt glorreich aus der Asche der früheren, um ebenfalls am Ende des Zieles in neue Asche zu zerfallen. Noch hat kein Menschenwerk der Ewigkeit getrozt, und Welten werden und schwinden, und aller Geister Werke sind nur momentan, denn:

»Scheint die Sonne noch so schön,
Am Ende muss sie untergehn.«

So sang der gemüthliche Raymund dem staunenden Volke aus der Tiefe seines reichen Herzens. Und alles Werk unserer Zeit ist nur Papier, und wenn auch Papier ohne Ende: die Zeit nimmt die Scheere und schneidet als Parze statt des Fadens den Bogen ab, und macht dem Schwank ein Ende.

So tröstet Euch, liebe Rezensenten! Tröstet Euch, es wird uns Allen so gehen, und Ihr habt Euch leicht trösten, Ihr sizt in Federn, in Eiderdunen, und an der vollen Tafel, welche höchste Gnade für Euch vollauf gedeckt hält. Wir armen T—, wir sitzen im Dachstübchen, und wenn uns kalt ist, dann müssen wir flink schreiben, um uns zu erwärmen; wenn uns hungert, ei! dann kauen wir die Federn; wenn uns durstet, trinken wir Tinte, und gehen dann an Leib und Seele schwarz herum, und um uns zu kleiden, bleibt uns dann gar nur das schwarzbekrallte Papier übrig, in so fern es uns, und nicht dem Buchhändler eigen zugehört. Doch — wohin verirren wir uns? — Was sind wir bei unseren Studien geworden? Haben wir von unseren Umgebungen angezogen, von dem trockenen Papierballen, den in barbarischem Latein geschriebenen und mit keinen Lettern auf Löschpapier gedruckten Büchern? — Diese Frage lassen wir Andere beantworten, und zur zweiten Abtheilung unseres Buches uns wendend, werden unsere verehrten Gönner bald die alte, in den früheren Bänden befolgte Richtung erkennen, und sollte dieser Band in Bezug neuer, Gewinn bringender Entdeckungen minder reich sein; sollten Sprache und Abbildungen minder befriedigen, dann bitten wir alles nur uns zur Last zu legen, unserem unstäten Leben, unserer schwankenden Gesundheit, und einer mühsam erworbenen Müdigkeit. Ob man uns ein Recht, müde zu sein, zugesteht, wissen wir nicht; aber wir fühlen es, und dieses Gefühl ist schmerzhaft und deprimirend. Aber diese Müdigkeit soll uns von unserer Bahn nicht ableiten; wir werden fortfahren, den einzigen treuen Gefährten unseres Lebens, die Wissenschaft, zu pflegen, und so lange unser werther Freund diese Blätter verlegt, und bei der kleinen Auflage der Wissenschaft dieses Opfer bringt, werden wir sie fortsetzen, und allen Freunden für die viele uns erwiesene Liebe dankend, bitten wir um deren Fortsetzung.

PRAG im Jänner 1842.

CORDA.

ICONES FUNGORUM.

Tom. V. Pars. I.

Kein Irrthum, hinter dem nicht eine Wahrheit steht,
Kein Schatten, der nicht aus von einem Lichte geht.

Und wie der Schatten selbst dich wird zum Lichte leiten,
So auf des Irrthums Spur magst du zur Wahrheit schreiten.

Rückert's Weisheit des Brahm. V. 250. 35.

FUNGI.

Ord. I.

CONIOMYCETES. NEES ab ESENB.

Fam. I. BYSSINI.

Vid. Icones fung. IV. p. 1. ub. Syn. omn.

Ch. Fungi fibrillosi, septati vel continui; sporis nullis. Evolutio incompleta.

Kritik: Wir bezeichnen diese Familie als solche, um keinen Vorwurf von andern hochgefeierten Mycologen zu erhalten, welche diese Familie und ihre Gattungen als entwickelte Pilzformen betrachten, während wir zur festen Überzeugung gelangt sind, dass die Gattungen der ersten Abtheilung entweder krankhafte Schematomorphosen der Pilzsubstanz höherer Ordnungen, oder auf niederer (primordialer) Entwicklung stehen gebliebene Glieder höherer Pflanzen sind. Die zweite Abtheilung umfasst nur krankhafte Umbildungen der Zellular- und Epidermidalgebilde der Gefässpflanzen.

Trib. 1. BYSSACEAE.

1. MYCOMATER. Fries. S. Orb. V. p. 200. »Mucus coagulescens, subviscidus, (saepe coloratus), e vulneribus arborum diffluens, in quo flocci tenerrimi vel granula indulantur.«

Krit. Der vage Charakter umfasst eine grosse Summe Primordialgebilde, wo im Bildungssafte fadige oder körnige Substanz entsteht und nieder geschlagen wird. Über Gestalt und Bau der Fäden und Körnchen, so wie über ihre allgemeine oder gegenseitige Anheftung und Genese ist nichts gesagt, daher uns die Gattung und ihr gegebener Character dubios sind.

2. BYSSUS. Vaill. Bot. p. Humboldt. Fl. subt. Frib. p. 61. Hypha Pers. Myc. 1. p. 63. »Flocci decumbentes ramosi, ad tactum diffluentes fugaces. Fungi aut subterranei aut in locis suffocatis et cryptis vegetant, colore plerumque albi.«

Krit. Wir kennen bisher noch nicht den Bau der Fäden, und in den hier gegebenen Charakter sind Bezeichnungen aufgenommmen, welche in keiner systematischen Nomenclatur erscheinen sollen. Prof. Fries hat im Syst. orb. veget. p. 309. dem von Linné ebenfalls gebrauchten, von Baron von Humboldt, Persoon, Nees und Link aber kritisch beleuchteten Namen einen neuen Charakter und höchst differente Pflanzen unterlegt, und daher übergehen wir diesen Charakter, da sich sonst leicht grenzenloser Wirrwarr einschleichen dürfte. Die von Humboldt und Persoon verzeichneten Arten finden sich in allen Schachten und Bauen unserer böhm. Bergwerke.

3. LANOSA. Fries. S. Orb. Veg. p. 317. »Fibrae arachnoideae, tenerrimae, subfugaces, sed non deliquescentes, e constitutione aëris (meteorica?) illico natae.«

Krit. Die von Prof. Fries als Typus gegebene L. nivalis, haben wir sehr oft im Frühjahre gleich nach Verschwinden der Schneedecke gesehen. Die Fäden sind getheilt (septatae) und können allen erdwohnenden Schimmelformen angehören. Ihr meteorischer Ursprung ist unter der Schneedecke (wo ich sie auch gesehen habe) sehr zweifelhaft. Mit dem als »alter Weibersommer« bezeichneten Spinngewebe vom 10. August 1751 dürfen sie nicht verglichen werden, da letzteres thierischen Ursprungs ist, und noch manchesmal auf kleinen Waldstrecken vorkömmt, und von mir selbst gesehen worden ist.

4. TOPHORA. Fries S. O. V. 313. »Fila libera, virescentia, septata, in caespitem implicata.«

Krit. Diese Gattung ist dubios. Farbe und Basen, so wie die Theilung der Fäden, erinnern an Oscillatoria. Jedenfalls ist es kein Pilz.

5. HERPOTRICHUM. Fries. S. Orb. veg. p. 313. Protonema Ag. Syst. Alg. p. 43. »Fila radicantia!, viridia, in stratum velutinum intertexta.«

Krit. Einige Arten dieser Gattungen sind Cotyledonarfasern der Moose, andere wuchernde Wurzelhaare der Moose und Farren! — Ist fernerhin gänzlich zu streichen, da man einzelne Organe der Individuen anderer Familien nie als selbstständige Arten vernünftigerweise betrachten soll. Ein gleiches gilt von der Gattung Phlegmatium Fr. N. et S. Orb. V. p. 314. —

6. FIBRILLARIA. Persoon Myc. europ. 1. p. 52. »Rhizoidea, fibrillosa, vage ramosa, libera, farcta, sublarinacea (alba).«

Krit. »Fibrillariae P. sunt initia fungorum radiantium v. c. Polypori, Hydni fimbriati, intra cortices nascentia.« Fries. S. Orb. V. p. 217.— G. R. Link's Arten kennen wir nicht.

7. CAPILLARIA. Pers. l. c. p. 50. Fila laevia, tenuissima (capilliformia), solida, matrici (ligno aut foliis) arcte adhaerentia. (Color fusco-nigricans.)«

Krit. Capillaria nigra sah ich nie. C. Arundinis, C. Phytolaccae und epidermidis sind wuchernde Hypothalli,

und C. grammica, ist die umschreibende Linie des Hypothallus eines Scleromyceten. Wir können diese Gattung fernerhin streichen, um so mehr, als ich den Namen auf eine Hyphomyceten-Gattung übertragen habe. Actinonema Pers. gehört auch hier her, aber M. Libert hat bereits die Früchte entdeckt, und daher stelle ich Actinonema Lib. unter die Scleromycetes.

8. DEMATIUM. Link Obs. p. 19 Spec. pl. 1. p. 131. »Flocci decumbentes aequaliter ramosi intricati non septati.« Racodium Pers. et Auct.

Krit. Der Herr G. R. Link hat eine Zahl Arten kritisch und scharf umschrieben, die wir grösstentheils gesehen und untersucht haben. Im Gattungscharacter kann man die Ausdrücke »aequaliter ramosus« und »intricatus« streichen, da es Arten giebt, denen diese Charaktere fehlen.

9. OZONIUM. Link. sp. 1 p. 137. »Flocci decumbentes ramosi in ramos majores minoresque appositi, tenuiores septati.« Not. Flocci ramosi quidem sunt, at ramificatio in ramos majores et minores, quibus genus hocce distinguitur, appositione floccorum et separatione efficitur, uti ramificatio nervorum in foliis separatione vasorum fieri solet. Dubium genus, ea enim floccorum appositio in fungis majoribus locum habet, ita ut Ozonia thallo radicante aliorum fungorum orta videantur.«

Krit. An Ozonium fulvum hat Letellier (Figures des Champignons Taf. 672.) Früchte beobachtet, aber so unvollständig und unkenntlich abgebildet, dass wir selbe nicht deuten können. Sollten diese keuligen Spitzen Basidien zeigen, so müsste diese Gattung neben Dacrina, Anthina oder Scorias gestellt werden. Wir sahen diese Früchte an den höchst häufigen Arten (Oz. auricomum und O. stuposum) nicht.

Am Schlusse dieser Reihe sollten wir die Gattungen Ceratonema und Rhizomorpha betrachten. Ceratonema ist aus degenerirten Stielen einiger Agarici und Sphaerien gebildet, und muss daher mit Acrothamnium (s. Fries S. Orb. veget. 215. e.), welches ebenfalls Primordialbildung höherer Pilzarten ist, als Gattung gestrichen werden. Rhizomorpha ist aber eine selbständige Pilzform, wenn man nicht alle Wurzeln alter Bäume auch dahin stellt, und nach der bei Greville (Scott. Crypt. Flor. III. Taf. 154.) abgebildeten Frucht eine Scleromycete. Schade, dass keine brauchbare Analyse gemacht wurde! —

Trib. 2. PHYLLERIACEI.

CHAETOSPORIUM. Corda ap. Sturm. 13. p. 65. Taf. 33. Chrysomyxa. Unger Beiträge zur vergl. Pathologie. 1840. 4. c. ic. Flocci entophylli, dein nudi, erecti, caespitosi, stromate floccoso immerso suffulti, epidermide cincti.

Krit. Wir bezeichneten die Gattung im Jahre 1833 und wählten für die Fäden den falschen Ausdruck: Sporen; aber Abbildung und Beschreibung konnten alle Zweifel über die Gattung beseitigen. Prof. Unger gab 1840 die zweite Art und bildete den Hypothallus oder Träger gut ab.

ERINEUM. Persoon Syn. p. XIX. Corda Icon. IV. p. 1. ub. Syn. omn. Flocci epiphylli, continui, gregarii vel caespitosi, simplices vel ramosi, colorati, subdiaphani.

Krit. Nach unseren in diesem Bande gegebenen Beobachtungen erscheinen die Arten dieser Gattung als Verlängerungen der Zellen der Epidermis, und es bleibt der Laune des Einzelnmenschen anheimgestellt, ob solche späterhin in eine systematische Aufzählung aufgenommen werden sollen oder nicht. Wir geben nur Thatsachen, denn Theoreme bauen ist lächerlich.

SEPTOTRICHUM. Corda Ic. fung. IV. p. 4. Erin. sp. Auct. Flocci epiphylli, septati vel cellulosi, simplices vel ramosi, filiformes vel capitati, rarius membranacei, lobati vel lacerati.

Krit. Ein Theil der Artensumme ist hier durch Verlängerung der Epidermidal- und Parenchymzellen entstanden, der andere Theil durch Wucherung und Schematomorphose der Haare. Was wir ferner von Erineum gesagt, gilt hier eben so strenge.

Warum wir Taphria, Grumaria und Phyllerium nicht restituirt, erhellt deutlich aus der hier gegebenen Naturgeschichte der Erinea. Der Name Taphria war früher schon in der Zoologie vergeben.

Fam. II. CAEOMACEAE.

Corda in Opiz Beitr. p. 637. Icones fung. IV. p. 7. ubi Syn.

Parasitae; stromate spurio, floccoso, frustuloso vel gelatinoso; sporis simplicibus.

SPILOCAEA. Fries S. O. V. p. 198. »Sporidia simplicia, subglobosa, sibi invicem et matrici adnata: epidermis tenerrima pellicula secedente nuda.«

K. Wir geben hier die Fries'sche Bezeichnung, da wir selbst bei schwedischen und deutschen Exemplaren keine Sporen gefunden, noch die hier verzeichnete Diagnose bestätigt gefunden haben. Ob Spilocaea Scirpi generisch hierher gehört, bleibt so lange zweifelhaft, bis eine ausführliche Analyse die Gattung versinnlicht. Ob Naevia Fries l. c. hier verwandt ist oder zu den Scleromyceten gehört, ist zweifelhaft, da P u n k t e nur mathematische Grössen sind, die sich nicht naturhistorisch klassifiziren lassen.

PAPULARIA. Fries S. Obr. V. p. 195. »Sporidia globosa, simplicia, conglutinata, sub epidermide discreta mortua, nunquam rupta collecta. Stroma vix ullum.«

Eine einzige unvollkommen beschriebene Art auf Buchenblättern: P. Fagi Fries, ist entdeckt, von mir aber leider noch nicht gesehen worden.

PHYLLOEDIUM. Fries S. O. V. p. 195. »Sporidia globosa simplicia, materia grumoso-gelatinosa in corpus solidum persistens, cum epidermide plantae (annuae) connatum, conglutinata. Plantis mortuis vivisque innata.«

K. Eine mir gänzlich unbekannte Gattung, welche dem Charakter gemäss hierher gehört, obgleich mich die im S. O. V. p. 196 gegebene Bemerkung: (Sclerotium, Xyloma. S. M. II. p. 261.) beunruhigt, indem ich alle dort verzeichneten Sclerotia kenne, und in ihrem Baue keine Bestätigung der obigen Diagnose finde.

HYPODERMIUM. Link Sp. II. p. 88. »Sporidia non didyma nec septata materia grumosa conjuncta non pedicellata sub epidermide rumpentia.« Link.

N. Ich zweifle, diese von mir nie gesehene Gattung hier gut placirt zu haben; die Schärfe der gegebenen Bezeichnung rechtfertigt wohl diese Stellung.

SCHIZODERMA. Kunze. Fries S. O. V. p. 194. »Sporidia globosa, simplicia, cum stromate granuloso conglutinata, discoideo-erumpentia. Sub epidermide perenni.« Fr. l. c.

N. Die einzige Art Schizoderma pinastri ist noch nicht kritisch untersucht und uns unbekannt.

PROTOMYCES. Unger. Sporae entophytae, simplices, concervatae, semper immersae; episporio firmo, diaphano; nucleo granuloso, colorato; matrici spuriae immersae

K. Prof. Unger hat diese schöne Gattung durch treffliche Abbildungen (Exantheme der Pflanzen, Tab. V. Fig. 27. Tab. VI. Fig. 28.) erläutert, nur wäre eine Entwicklungsgeschichte der Sporen, so wie auch ihre Aussaat und Verbreitung wünschenswerth.

PHYSODERMA. Wallroth Flor. germ. II. p. 192. part. Corda Icones III. p. 3. »Sporidia simplicia (sphaerica) insignia ex massa sporacea opaca, parenchyma herbarum vegetarum penetrantia, grumulosque convexos s. gibbosos epidermide velatos informantia. »Hypothallus spurius fibrosus: fibris erectis.«

N. Der Sporenbau unterscheidet diese Gattung strenge von Caeoma. s. Icon fung. l. c. c. ic.

CAEOMA. Link Spec. plant. II. p. 1. Corda Icon. fung. IV. Hypothallus entophytus, epidermide primum tectus, fibroso-floccosus, infra floccoso-radiculosus. Flocci intertexti. Sporae acrogenae, primum tectae, dein denudatae, simplices, apodes vel pedicellatae; episporio simplici, continuo, glabro vel amicto; nucleo plerumque colorato, sebeceraceo, saepius guttulis oleosis repleto.

K. Eine grosse reiche Gattung, deren Endogenese noch sehr genau zu erforschen ist, obgleich Prof. Unger und Leveillé vieles Denkwürdige darüber bekannt gemacht haben.

UREDO. Persoon Syn. I. p. 214. Corda Icon. II. p. 2. emend. Hypothallus spurius floccosus; acervuli entophyti; sporis simplicibus (non septatis): episporio celluloso: nucleo simplici obsuro. vid. l. c.

N. Hieher gehört Caeoma utriculosum Link. Ob die knollenbewohnenden Caeomata der Gramineen und Carices nicht theilweise Arten dieser Gattung bilden, bleibt noch zu untersuchen.

USTILAGO. Fries. Syst. III. p. 517. Icon. fung. IV. emend. p. 8. Hypothallus spurius. Sporae entophytae, coacervatae, dein erumpentes et destruentes, simplicissimae, liberae; episporio tenui; nucleo farcto, medio cavo; hylo nullo.

N. Die gesammten Arten des Brandes gehören hierher und haben in der Tropenwelt zahlreiche Repräsentanten. Ust. Maydis besitzt Oeltröpfchen am Sporenkern und eine warzige Sporenhaut. Vielleicht ist es Sporisorium verwandt.

SPORISORIUM. Ehrenberg in Link. Sp. II. p. 86. »Sporae continuae, non pedicellatae, in acervos entophytos congestae; floccis septatis acervo immixtis. Hypothallo evanido, floccoso-radiculoso.«

N. Gramineen und Ranunculaceen sind nebst den Helleboreen die einzigen bis jetzt bekannten Familien, welche von Parasiten dieser Gattung bewohnt werden.

SPEDONIUM. Link. Obs. I. p. 16. Corda Icones fung. IV. p. 7. emend. Hypothallus primarius floccosus, dein evanescens; floccis ramosis septatis intertextis. Sporae entophytae, dein emersae, globosae, acrogenae, dein liberae et acervatae; episporio simplici membranaceo hispido; nucleo subceraceo, globoso, intus cavo. Spec. fungicolae, coloratae.

ASTEROPHORA. Dittmar Schrad. Journ. III. pag. 56. Corda Icones. IV. p. 7. emend. »Hypothallus primarius floccosus persistens; floccis septatis dein secedentibus. Sporae entophytae, mesogenae, simplices: episporio aculeato, aculeis subfurcatis; nucleo ceraceo.«

ECHINOBOTRIUM. Corda. Sturm's Flor. D. III. II. p. 51. Prachtflora p. 17. Icon. fung. III. p. 2. »Sporae parasitantes nudae, simplices (non septatae), basi in pulvinulos connatae; apiculo subulato; episporio verruculoso, nucleo firmo, Stroma nullum.«

FUSIDIUM. Link. spec. II. p. 96. Corda Icones fung. III. p. 2. emend. Sporae simplices in acervulos nudos pulveraceos superficiales conglobatae; episporio simplici continuo; nucleo homogeneo mucoso; stromate gelatinaque nulla.

K. Wir kennen noch die eigentliche Sporenentwicklung nicht. Bei F. aureum sah ich einzelne Sporenreihen kettenartig entwickelt.

GYMNOSPORIUM. Corda ap. Sturm. 13. p. 69. Icon. fung. II. p. 1. Sporae superficiales, conglobatae, simplices; episporio glabro, nucleo firmo: stromate evoluto nullo.

LEUCOSPORIUM. Corda in Sturm's Flor. 13. p. 67. Sporae simplices, farinaceae, frustulis cellulosis angulatis mixtae, in acervulos superficiales absque gelatina conglobatae: stromate evoluto nullo.

N. Uns ist nur L. vesiculiferum bekannt, und die den Sporen eingestreuten unregelmässigen Zellen sind sehr beachtenswerth, da wir ihre Function noch nicht kennen.

ILLOSPORIUM. Mart. Fl. erlang. p. 325. Icones fung. III. p. 1. Sporae coilomorphae, subregulares, muco subinvoluto vel irregulariter acervatae, in granula conglobatae, thallo spurio vel nullo suffultae.

K. Diese Gattung besitzt kein Pseudoperidium, wie wir bereits durch genaueste zahlreiche Analysen nachgewiesen haben, und sie ist nur mit der folgenden Gattung nahe verwandt, von welcher sie sich nur durch die oberflächliche Entwicklung unterscheidet.

CHROMOSPORIUM. Corda ap. Sturm. III. II. p. 119. Sporae entophytae, minutissimae, simplicissimae, irregulariter dispersae coloratae, Stroma spurium nullum.

K. Man hat höchst unerfahren diese Gattung für Gonidien der Flechten (welcher?) gehalten; wer aber den Bau der Gonidien, ihre Grösse und ihre Lagerung auch nur einmal oberflächlich gesehen hat, wird solche Vergleiche nie aussprechen. Chr. roseum ist der Typus der Gattung.

CONISPORIUM. Link spec. II. p. 99. Corda Icones fung. I. p. I. Sporae nudae, superficiales, apodes vel brevissime pedicellatae, rarius stromatae spurio suffultae, liberae, continuae.

N. Wir haben diese Gattung im Sinne des Herrn G. H. Link aufgefasst.

CONIOTHECIUM. Corda Icon. fung. I. p. 2. Sporae simplices in globulos corneos irregulariter conglutinatae, et acervulos effusos vel solitarios rarius stromate spurio suffultos referentes. Color obscurus.

K. Ob die Arten dieser Gattung, welche einen Träger besitzen, späterhin nicht getrennt werden müssen, bleibt noch zu untersuchen. Die Sporen sind bei einigen Arten eigenthümlich und unregelmässig, selten kettenartig verwachsen.

COCCULARIA. Corda ap. Sturm III. II. p. 127.

Sporidia membranacea, opaca, libera; episporio impellucido continuo; nucleo granuloso dein pulveraceo. Stroma spurium atrum, s. macula atra, lignum inquinans.

K. Stellung und Bau der Gattung bedürfen einer kritischen Revision.

ENTOMYCLIUM. Wallroth Fl. g. cr. II. p. 189. »Sporidia fusiformia cylindrica continua subaequalia recta non septata libera epigena, intus massa sporacea coacta, striam longitudinalem saturatiorem, folliculo utrinque pellucido inclusam mentiente repleta eaque veluti striata.«

K. Wir kennen die Gattung und ihre einzige Art nicht, und erkennen in der Stria longitudinalis den Sporenkern, und im Folliculus das Episporium.

MYXOSPORIUM. Link sp. II. pag. 98. Corda Icones III. p. 2. ub. Syn. »Sporae simplices muco matricali immersae, coloratae, stratosae vel cirrhatim conglobatae. Episporio glabro, simplici, nucleo firmo, subceraceo colorato.«

K. Den alten Persoon'schen Namen Nemaspora haben wir auf die Grosszahl der Arten der Synopsis fungorum übertragen, und sind der trefflichen Ansicht des Herrn G. R. Links gefolgt. Die wenigen bekannten Arten sind trefflich charakterisirt, nur fehlt noch die Geschichte der Entwicklung der Sporen.

Wenn wir die Familien der Pilze kritisch übersehen, so ist diese hier geschlossene die tiefentwickeltste, indem selbst ihre Sporen nur aus einfachen Zellen bestehen, welche einen freien Kern als Keimkern umschliessen, und ihr Träger tritt stets als untergeordnetes Organ auf. Aecidium und die verwandten Gattungen haben wir getrennt und zu den Gasteromyceten gestellt, wohin sie ihr eigenthümliches selbständiges Peridium und ihre Sporenbildung verweist.

Fam. III. PHRAGMIDIACEAE.

Corda Icones fung. I. p. 6. II. p. 4. III. p. 4. IV. p. 9.

Parasitae epi- vel entophytae; sporis compositis, cellulosis vel septatis; stromate spurio, membranaceo vel nullo.

DICOCCUM. Corda ap. Sturm. III. p. 117. Icon. fung. II. p. 5. Fries Syst. III. p. 476.

Sporae didymae vel cellulosae, in acervulos superficiales conglobatae; stromate nullo.

N. Wir begrenzen die Gattung und scheiden die mehrzelligen Arten aus, welche wohl zur dubiösen Gattung Stilbospora gehören dürften.

STILBOSPORA. Persoon Syn. pag. 96. (?) Link spec. II. p. 95. Fries Syst. III. p. 483. (part.) emend.

»Sporidia septata non pedicellata sub epidermide plantarum mortuarum erumpentia.«

K. Wir zählen hierher St. macrosperma; St. angustata; St. dryophylla (Dicocc. Corda. Ic. I. Taf. II. Fig. 104), St. tricoila (Fig. 105.), und schliessen die anderen von Fries u. s. w. verzeichneten Arten aus. Dass Persoon diese Gattung zwischen Sphaeria und Hysterium stellte, bleibt denkwürdig, da ich in neuerer Zeit bei zwei seiner Arten ein wahres Perithecium fand.

DIDYMOSPORIUM. Nees ab Esenb. Syst. p. 33. Corda Icones emend. I. p. 7 II. p. 5.

Sporae didymae, (vel cellulosae), primum epidermide tectae dein diffluentes et erumpentes vel libere evolutae, stromate carnoso vel gelatinoso suffultae.

N. Did. elevatum Link p. 94. ist ein wahres Melanconium, s. Ic. fung. III. Taf. IV. Fig. 60.

FUSOMA. Corda Icones. I. p. 7. II. p. 5.

Sporae epi- vel entophytae, tectae vel liberae innatae, fusiformes, septatae; stromate nullo.

N. Sie repräsentirt in dieser Familie die Gattung Fusidium, von welcher sie nur durch die getheilten Sporen unterschieden ist. Mehrere Arten parasitiren ebenfalls auf Hyphomyceten, wie es die meisten Fusidia thun.

SEIMATOSPORIUM. Corda ap. Sturm. III. Heft 13. pag. 79.

Sporae coacervatae, oblongae, septatae, stromate heterogeneo plano suffultae, dein ex epidermide emortua ramulorum erumpentes.

K. Der Träger unterscheidet diese Gattung von Stilbospora, die fehlende Perithecie von Melanconium. Mit Didymosporum kann es fast vereinigt werden, wenn die Genese der Früchte gleichartig gefunden werden sollte.

APOTEMNOUM. Corda ap. Sturm III. 13. p. 77.

Sporae septato-articulatae vel cellulosae, gelatinae immersae. Stroma nullum.

K. Die Schleimlage, welche als Bindungsmittel der Sporen vorhanden ist, unterscheidet diese Gattung strenge von den benachbarten. Die ungleiche Entwicklung der Sporen und ihr Zerfallen in gleichsam gehackte Stücke ist der Beachtung werth.

PUCCINIA. Persoon Syn. p. 225. Corda Icones IV. p. 9.

Hypothallus entophytus floccosus, epidermide tectus, subtus floccoso-radicatus. Sporae acrogenae, sessiles vel stipitatae, primum tectae, dein nudae, uni- rarius biseptatae, septis transversalibus. Episporium stratosum vel simplex, glabrum vel verrucosum; nucleis binis rarius ternis, curvatis, annuliformibus vel cavis, subceraceis.

K. Die Genesis der Sporen und den anatomischen Bau gaben wir im vorigen Bande der Icones.

SPORIDESMIUM. Link Obs. 1. p. 39. emend.

Sporae didymae vel cellulosae, in acervulos superficiales vel semiimmersos conglobatae; stromate spurio vel nullo. Episporium subcorneum, nucleo cellulari subceraceo, guttulis oleosis saepius mixto; stipite continuo vel heterogeneo.

K. Das von Pr. Nees und mir abgebildete Sp. atrum unterscheidet sich von den bei Greville (IV. 194.) abgebildet spezifisch, und unsere Art dürfte wohl einer anderen Gattung angehören.

HYMENOPODIUM. Corda Icon. I. p. 7.

Sporae fasciculares, erectae, septatae, clavatae, obtusae vel fusiformes, stromate membranaceo, effuso, tenuiter celluloso, superficiali adnato dein libero, suffultae.

N. Bisher ist eine einzige seltene Art bekannt. Die Sporen stehen sehr zerstreut, und der Träger ist stark entwickelt und braun.

DICTYOSPORIUM. Corda in Weitenwebers Beit. 1836 I. 1. p. 87.

Sporae linguaeformes, erectae, planae, reticulato-cellulosae: cellulis seriatis; guttulis repletis. Stroma spurium, heterogeneum, granulosum, effusum.

N. Die in Hinsicht des Sporenbaues denkwürdigste Gattung unter den Pilzen. D. elegans. ist sehr gemein.

PHRAGMIDIUM. Link sp. II. p. 84. Corda Icones fung. IV. p. 19 ub. Syn.

Hypostroma nullum. Sporae parasitantes, libere evolutae, multi-septatae, stipitatae; septis firmis transversis; cellulis nucleo ceraceo cavo repletis; stipite longo, heterogeneo, ad basim bulboso, continuo.

TRIPHRAGMIUM. Link spec. II. p. 84. Corda Icones. IV. p. 22.

Hypostroma erumpens, dein pulvinatum, carnoso-cellulosum; sporis primum immersis, dein adnatis super-

ficialibus, e cellulis ternatis connatis, pedicellatis. Cellulae sphaerico — tetraëdricae: episporio primum albo, dein corneo, colorato, verrucoso; nucleo ceraceo dein cavo: stipite brevi, tenui, heterogeneo, albo.

N. Beide Gattungen haben wir in den Icones fungorum ausführlich gewürdigt.

ASTEROSPORIUM. Kunze. Bot. Zeit. 1819. 1. 225.

Sporidia coacervata, stellata, septata, stromati heterogeneo, floccoso-tomentoso incumbentia.

K. Es ist aus dem gegebenen Gattungscharacter die Stellung dieser Gattung nicht ermittelbar. Entspringen die Sporen auf Basidien, wie der flockige Träger vermuthen lässt, so gehört die Gattung in die Reihe von Prosthemium.

Fam. IV. TORULACEAE. Corda.

Fungi e sporis concatenatis continuis compositi, flocciformes, hyphopodio vel stromate spuriis vel nullis suffulti.

SIRIDIUM. Nees ab. Esenb. Syst. 1817 p. 5.

»Sporidia opaca, isthmis filiformibus concatenata, oblonga, innata, acervis orbiculatis erumpunt.«

K. Diese Gattung wurde bisher nicht wieder gefunden, und es fehlt die Entwicklung der Sporen und eine strenge Anatomie. Der Bau der Sporenfäden verweist ganz auf Phragmotrichum.

TORULA. Persoon Obs. myc. 1. p. 25. Corda Icones. IV. p. 23. ub. Syn. num.

Flocci e sporis simplicibus concatenati, hyphasmate spurio vel nullo suffulti, vel pedicello flocciformi innati. Episporium simplex. Nucleus firmus, rotundatus vel curvatus: guttulis oleosis raris. Interstitia nulla.

Sect. CHALARA. Corda Icon. II. pag. 9. Stroma effusum, grumulosum; floccis simplicissimis, hyphopodio lageniformi uniloculari suffultis, et e sporis cylindricis compositis. Ligni- et corticicolae.

Sect. CYLINDROSPORIUM. Greville Syn. p. 1. Flocci simplicissimi; sporis cylindraceis; hyphopodio floccoso, repente, entophyllino.

Sect. ANTENNARIA Link. Nees. Stromate gelatinoso lobato, floccis sporarum ramosis.

Sect. TORULA. Pers. l. c. Flocci e sporis dein secendentibus coloratis compositi; episporio firmo clauso; nucleo guttulis oleosis farcto.

K. Diese Gattung ist äusserst artenreich, und verdient eine monographische Bearbeitung. Ob für die, unter dem generischen Namen »Fumago« verzeichneten Arten eine besondere Section gebildet werden kann, muss noch strenge untersucht werden.

SPEIRA. Corda Icon. fung. I. p. 9.

Flocci e sporis simplicibus contentrice — connati, in laminam soleae ferreae similem dein secedentes. Stroma nullum.

N. Die Theilbarkeit der Sporenfäden unterscheidet diese Gattung von Dyctiosporium, mit welcher sie, abgesehen vom Baue, einige Aehnlichkeit hat.

GYROCERUS. Corda Icones fung. I. p. 9.

Stroma effusum, irregulare, e stratis duobus formatum: strato inferiore corneo, superiore carnoso-celluloso, floccis tecto. Flocci erecti, inserti, spiraliter tortuosi, fragillimi; sporis depressis, disciformibus, opacis, simplicibus.

N. Diese Gattung hat in der Familie noch keinen Verwandten, und neben Helicomyces stehend ist ihre Farbe und der Sporenbau der Fäden sehr auffallend.

HELICOMYCES. Link Obs. 1. p. 19. Corda Icones fung. 1. p. 9. emend. Prachtflora. p. 29.

Sporae parasitantes, libere-evolutae, septatae, flocciformes vel helicomorphae, sive primum spiraliter involutae, dein expansae et secedentes.

K. Wir kennen drei Arten: H. roseus, vegetus und aureus. Die Sporen sind fadenförmig und daher oft undeutlich gliedrig. Wir können die Gattung nirgend anders als hier einreihen, aber auch hier steht sie sichtbar nicht natürlich, und wir wollen doch noch keine neue Familie für diese einzige Gattung gründen, um so mehr als wir die Genese der elben noch nicht kennen.

Fam. V. SEPTONEMAEAE.

Corda Icones fung. Tom. III. p. 5. Phragmotrichaceae part. ol.

Flocci e sporis septatis vel cellulosis compositi; stromate vel hyphopodio spurio vel nullo, vel carnoso-tuberculoso.

BISPORA. Corda Icones fung. 1. p. 9.

Flocci fasciculatim-congesti, hyphopodio pedicelliformi, heterogeneo, brevissimo suffulti, erecti, dein inclinati et intertexti, e sporis didymis concatenati. Interstitia nulla.

K. Diese Gattung unterscheidet sich von Torula durch die zweizelligen Sporen, wie sich Puccinia von Uredo unterscheidet. Die Farbe der Arten ist meist dunkel, ja selbst tief schwarz, und schwach durchscheinend. Eine Art hat vieltheilige Sporen.

SEPTONEMA. Corda Icon. fung. I. II. p. 9.

Flocci erecti, simplices vel ramosi, hyphopodio filiformi vel nullo, vel stromate spurio grumuloso suffulti, e sporis transverse-septatis dein secedentibus compositi.

N. Die Fäden dieser Gattung zerfallen sehr schnell, und leicht in die einzelnen Sporen, oder in Trümmer, welche dann unregelmässig verfilzt erscheinen.

TRIMMATOSTROMA. Corda Icon. I. p. 9.

Stroma superficiale, placentiforme, carnosum, tectum floccis polymorphis, irregulariter intertextis, e sporis plus, minus curvatis, polyseptatis, concatenatis compositis et dein secedentibus. Interstitia sporarum nulla.

Eine einzige Art dieser denkwürdigen Gattung ist bekannt. Leider konnte ich nicht die Genese der Sporen untersuchen!

ALTERNARIA. Nees ab Esenb. Syst. II. p. 72. Corda Prachtfl. p. 13. Icones fung. III. p. 5. Torula Fries. Syst. III. p. 500. Macrosporium Fries. Syst p. 373. l. c.

Flocci parasitantes, erecti, moniliformes, e sporis lageniformibus, infra cellulosis, supra in collum continuum heterogeneum attenuatis, concatenati.

K. Die einzige mir bekannte Art dieser Gattung gehört zu den schönsten Formen dieser Reihe, und zeichnet sich sowohl durch Sporenbau, den Parasitismus auf Hyphomyceten, als auch durch ihre Keimung aus, wie wir in den Icon. fung. l. c. zeigten.

Die kleine Familie gibt abermals einen deutlichen Beweis, wie strenge die Natur den Sporenbau durchführte, und wie leicht sich bei gründlicher Forschung die Familien trennen lassen, und dabei gegenseitig einander repräsentiren.

Ordo II.

HYPHOMYCETES. NEES.

Fam. VI.
SPOROTRICHACEAE. Corda.

Icon. fung. I. p. 10. II. p. 10. IV. p. 26.

Flocci repentes septati vel continui; sporis simplicibus dein inspersis.

RAMULARIA. Unger Exanth. Taf. II. Fig. 12. emend.

Flocci entophyllini, repentes, continui, dein erumpentes. Sporae acrogenae, simplices; nucleo firmo.

K. Diese schöne Gattung des klarsehenden Unger verdient alle Berücksichtigung. Die zweite Art (Ramularia didyma) haben wir getrennt und zu dem Bactridiaceen gestellt.

TUBERCINIA. Fries Syst. myc. III. p. 439.

»Sporae rotundatae, inaequales, opacae, sporidiis minimis pellucidis secedentibus farctae, plantis putridis innatae, floccis raris tenellis intertextis evanescentibus primo adhaerentes.«

K. Wir haben den Character wörtlich entlehnt, um keine Missverständnisse herbeizuführen; nach unserer Ansicht müsste man ihn folgends emendiren: Flocci repentes, tenelli, evanescentes, sporis acrogenis dein intertextis, simplicibus, inaequalibus: episporio simplici, nucleo firmo. Bisher fehlt eine Abbildung einer Normart!

ATHELIA. Persoon Myc. Europ. I. p. 83.

Flocci intertexti, tenues, medio in pelliculam levem sporuliferam condensati (saepius fissilem). Depresso-applanata.«

K. Die Gattung ist dubios und so oberflächlich beschrieben, dass es gut sein wird, sie aus unseren systematischen Anordnungen zu streichen.

ACROTHAMNIUM. Nees Syst. p. 71. Link spec. I. p. 28.

Flocci ramosi intricati enodes nudi apicibus tantum septatis. Sporidia e cellulis delapsis exorta simplicia.«

K. Wir haben ebenfalls diesen Character wörtlich entlehnt, weil wir diese Gattung noch nicht selbst vollkommen untersucht haben.

ALYTOSPORIUM. Link. spec. I. p. 23.

Flocci ramosi toti septati. Sporidia nuda (absque appendiculo simplicia (non septata nec didyma) agglutinata dein...

CAPILLARIA. Persoon Myc. I p. 50. Corda Ic. II. p. 12. emend.

Flocci continui repentes ramosi; sporae continuae simplices floccis inspersae vel adhaerentes.

K. Diese Gattung muss bei genauerer Betrachtung der Arten der folgenden Gattung, mit dieser nothwendig vereinigt werden.

SPOROTRICHUM. Link spec. I. p. 1. Ic. fung. I. p. 10. Aleurisma Link. Obs. II. p. 38.

Flocci ramosi, intricati, septati; sporis simplicibus, liberis homogeneis.

DENDRINA. Fries S. O. V. I. p. 186. S. Myc. III. p. 453.

»Flocci effusi, tenuissimi, a sporidiis discreti, in maculam matrici adglutinatam contexti. Sporidia matrici innata, simplicia, globosa, pellucida.«

K. Wir können aus den Gattungs- und Artencharacteren uns keine Vorstellung von der Gattung verschaffen, aber so viel ist gewiss, dass Chromosporium roseum Ca. nicht hieher gehört! —

FUSISPORIUM. Link spec. I. p. 30. Corda Icon. I. p. 10. II. p. 10.

Flocci repentes, ramosi, septati, pellucidi, intertexti; sporis fusiformibus vel ellipticis, homogeneis, diaphanis.

K. Wenn einige Arten nicht eine besondere Sporenentwicklung zeigen, so fallen sie der Gattung Sporotrichum anheim.

CIRCINOTRICHUM. Nees ab Esenb. Syst. p. 19. Link spec. I. p. 35. Persoon M. E. I. p. 19.

»Flocci simplices circinato-intricati nudi non septati. Sporidia fusiformia simplicia.«

N. Diese Gattung bedarf einer strengen mikroskopischen Analyse.

PLECOTRICHUM. Corda. Sturm Fl. 13. p. 87.

Sporae simplices continuae hyalinae, floccis heterogeneis coloratis, continuis, simplicibus, subramosis, intricatis inspersae.

K. Auch hier ist die Genese der Spore noch mangelhaft bekannt.

MIAINOMYCES. Corda. Sturm Fl. 13. p. 83.

Sporae simplices oblongae, floccis homogeneis continuis simplicibus radiatis intertextis agglutinatae.

N. Die Sporen scheinen hier aus einer ursprünglich klebrigen Substanz gebildet zu werden, welche sie später anleimt und endlich verschwindet.

CHRYSOSPORIUM. Corda. l. c. 13. p. 85.

Sporae continuae coloratae, floccis heterogeneis, continuis, hyalinis intertextis inspersae.

K. Diese Art hat bei oberflächlicher Anschauung Aehnlichkeit mit Sepedonium, aber sie ist anders gebaut und gehört strenge in diese Familie. Die Sporen sind gross.

CHROMELOSPORIUM. Corda, l. c. 13. p. 81.

Sporae continuae, coloratae, gelatinae immersae, floccis heterogeneis, articulatis, repentibus, ramosis, hyalinis inspersae.

K. Wir haben eine deutliche Schleimmasse gefunden, welche die Sporen und Flocken einhüllte, und nur durch diese und durch die ungefärbten kuglichen Sporen unterscheidet sich diese Gattung von der nächstfolgenden.

NEMATOGONUM. Desmazières Hyphom. inéd. Ann. des Sc. 1834. II. 2. p. 69.

»Flocci erecti aut decumbentes, simplices vel subramosi, septati et articulati; articulis remotis inflatis. Sporidia vage inspersa, nuda (absque appendiculo), simplicia (non septata), thallo non adglutinata.

N. Die Sporen der einzigen ocherrothen Art sind beiderseits zugespitzt und durchsichtig.

MYXONEMA. Corda Ic. fung. I. p. 10.

Flocci simplices, radiantes, continui, sporis globosis simplicibus inspersi et muco arcte conglutinati.

N. Mit unbewaffnetem Auge besehen ähnelt die Gattung und Art sehr Myxosporium croceum Link, indem der Schleim eine eigene Firnissdecke bildet, unter welcher die Fäden und Sporen liegen.

COLLETOSPORIUM. Link spec. p. 25. Icon. fung. I. p. 10. emend.

Flocci continui, atri vel obscuri, intricati; sporis simplicibus in globulos conglobatis, homogeneis, massa vesiculosa mixtis.

N. Oft fehlt die blasige zellige Masse gänzlich.

MELANOTRICHUM. Corda ap. Sturm Fl. 13. p. 89.

Sporae continuae pellucidae globosae, floccis heterogeneis intricatis suberectis annulatis impellucidis inspersae.

N. Die Flocken der Art sind völlig undurchsichtig, die Sporen in ungeheuerer Zahl vorhanden. M. microspermum bewohnt Fichtenholzspähne.

MEMNONIUM. Corda. l. c. 13. p. 91.

Sporae continuae impellucidae fusiformes, floccis heterogeneis continuis coloratis diaphanis ramosis intricatis inspersae.

N. Die völlige Undurchsichtigkeit der Sporen hat uns genöthigt, solche als ungetheilt (continuae) zu betrachten. Die Flocken sind blassbräunlich gefärbt.

MEROSPORIUM. Corda ap. Sturm. 12. p. 45.

Sporae simplices, continuae, fusiformes, floccis septatis abbreviatis irregulariter inspersae, in globulos erectos conglobatae.

K. Diese Gattung unterscheidet sich von allen anderen der Ordnung und Familie durch die Eigenschaft, dass Sporen und Flocken gleichsam trümmerweise in aufrecht stehende Klümpchen fest zusammengeballt sind, welche in Wasser sich trennen. Ich habe keine Idee von der Genese der Sporen, noch von der der Flocken, und die einzige bekannte Art ist höchst selten.

Fam. VII.
CEPHALOCLADIA. Corda.

Corda Icon. fung. II. p. 11.

Flocci repentes, ramosi; ramulis solitariis, dichotomis vel verticillatis, apice sporis solitariis vel capitulis sporarum ornatis. Sporae acrogenae, continuae.

MONOTOSPORA. Corda l. c. I. p. 11.

Flocci abbreviati, repentes, articulati, monilioidei, ramis pedicelliformibus, continuis, apice sporam heterogeneam, solitariam simplicem referentibus. Sporae simplices coloratae dein deciduae, floccis inspersae: episporio primum albo, pellucido, dein colorato, fragili, infra hylo instructo; nucleo granuloso dein aterrimo, membrana propia diaphana tenui vestito.

K. Diese Gattung ist gleichsam die erste Stufe der Entwicklung, und die einzelne Spore und der kurze unvollständig entwickelte Träger verweiset auf die tiefstehenden Hyphopodia der Coniomycetes.

COCCOTRICHUM. Link spec. I. p. 25.

Flocci ramosi, septati, colorati. Sporae acrogenae simplices, opacae, in globulum primum coactae dein floccis inspersae.

N. Wallroth hat die Gattung mit zwei schönen Arten bereichert, die sich alle durch intense gefärbte Sporen auszeichnen.

Amphiblistrum. Corda Icon. fung. I. 11.

Flocci intricati, septati, reticulatim conjuncti, verrucis minutissimis, irregulariter positis, sporidiferis obsiti, intus guttulis oleosis repleti. Sporae simplices acrogenae, verrucis insertae, hylo instructae, pellucidae, intus nucleum viridem, muco et guttulis oleosis circumdatum referentes.

K. Der grüne, scheinbar harzige Sporenkern ist bei dieser Gattung die auffallendste Erscheinung. Er ist dunkel gefärbt, und scheint durch das weisse, wasserhelle Episporium eigenthümlich durch.

ZYGODESMUS. Corda. Icon. fung. I. p. 11. IV. p. 26.

Flocci repentes, ramosi, intricati, septati vel geniculato-contracti, et dein per ramos vel geniculos transversaliter exsertos conjugati, s. alter floccus cum altero copulatus. Ramuli sporidiferi erecti vel verrucaeformes. Sporae acrogenae, simplices, dein irregulariter inspersae; episporio membranaceo, nudo vel setoso; nucleo firmo.

ACREMONIUM. Link Obs. 1. p. 13. Spec. I. p. 74.

Flocci repentes, ramosi, septati, ramulis (secundariis) sporidiferis verticillatis vel irregulariter positis, subulatis armati. Sporae apicibus ramulorum secundariorum primum adfixae, dein maturae deciduae, simplices.

K. Die Gattung gehört wegen der kriechenden Flocken, und der einzelnen aufsitzenden Sporen strenge hierher.

MYXOTRICHUM. Kunze M. H. 2. p. 108. Icon. fung. II p. 11.

Flocci ramosi, repentes, septati, ramis fertilibus globulis sporarum conglutinatarum heterogenearum coronatis. Sporae primum irregulariter concatenatae et conglutinatae, atrae, ex apicibus ramulorum ortae, continuae.

K. Wir haben die Gattung genau umschrieben und die Entwicklungsgeschichte zu erläutern gesucht.

GONATOTRICHUM. (Gonytrichum.) Nees N. A. A. C. L. C. N. Cur. IX. p. 224. Icones fung. I. II. p. 11.

Flocci ramosi repentes, septati, hinc inde nodosi: ramulis verticillatis fertilibus nodis impositis septatis, apice globulo sporarum coronatis. Sporae acrogenae, simplices, in capitula globosa irregulariter conglutinatae.

Diese Gattung bildet gleichsam den Typus dieser ganzen kleinen Gruppe, zu welcher wohl noch manche andere Gattung der Sporotrichaceen zu gehören scheint.

HELICOTRICHUM. Nees N. Act. Ac. L. C. C. IX. p. 246. Link spec. I. p. 33.

»Flocci ramosi intricati enodes nudi apicibus tantum septatis. Sporidia spiraliter involuta subseptigera.«

K. Wir sahen die Sporen vieltheilig.

MYXOCLADIUM. Corda Icon. fung. I. p. 12.

Flocci simplices, articulati, repentes, gelatina granulosa conglutinati, sporis tridymis heterogeneis inspersis.

BACTRIDIUM. Kunze myc. Hefte. 1. p. 5. Link spec. pl. I p. 34.

»Flocci ramosi toti septati. Sporidia (septata) extremitatibus hyalinis, medio materia grumosa referto.«

K. Da wir keine Art dieser schönen Gattung lebend gesehen haben, so verweisen wir auf die trefflichen Erläuterungen, welche die oben citirten Herren von den Arten derselben gegeben.

SOREDOSPORA. Corda Icon. fung. I. p. 12.

Flocci articulati, ramosi, repentes intertexti, hinc inde acervulis sporarum tecti. Sporae conglobatae, heterogeneae, cellulosae, apicibus floccorum innatae.

Fam. VIII.
BACTRIDIACEAE. Corda.

Corda. Icon. fung. I. p. 12. II. p. 10.

Sporae compositae (septatae vel cellulosae), floccis repentibus inspersae.

DIDYMARIA. Corda.

Flocci entophyllini, repentes, continui, sporis acrogenis, heterogeneis, didymis, dein inspersis.

N. Ramularia didyma Unger (Pflanzen-Exanth. Taf. II. fig. 10.) ist der Typus der Gattung, die sich durch ihr Nisten in lebenden Pflanzen und die ungetheilten Fäden von Trichothecium unterscheidet.

TRICHOTHECIUM. Link spec. I. p. 28. Corda Icon. I. p. 12. II. p. 10. emend.

Flocci ramosi intricati septati. Sporae homogeneae septatae.

A. SUBGEN. ANODOTRICHUM. Corda Ic. l. c.

Flocci intricati vix septati, primum repentes; ramis dein adscendentibus intricatis; sporis subfusiformibus septatis, rarius continuis mixtis.

B. SUBGEN. ACROTHECIUM. Corda. l. c.

Flocci repentes septati ramosi; ramulis adscendentibus, sporam solitariam acrogenam referentibus. Sporae septatae continuis mixtae, fusiformes.

EPOCHNIUM. Link spec. pl. I. p. 32.

»Flocci ramosi intricati toti septati. Sporidia septata.«

K. Wir können diese Gattung nicht von Trichothecium unterscheiden. Allerdings haben wir noch keine der beiden Arten lebend gesehen, und alle unter diesen Namen uns mitgetheilte Pilze waren falsch bestimmt, und verderbene Cladosporia.

SOLICOTRICHUM. Kunze myc. Heft. 1. p. 10.

Flocci decumbentes, intricati, continui, sporidiis uniseptatis obscuris (heterogeneis?).

K. Wir sahen die einzige Art dieser Gattung nie. Die Flocken sind stark, röhrig, und ihre Wand ist dick.

Die kleine Gruppe repräsentirt die Helminthosporia unter den Hyphomyceten mit kriechendem Fadenträger, und einzelne Gattungen beider Familien gleichen sich in Bezug auf Sporenbau bedeutend.

Trichothecium und Cladosporium haben getheilte und ungetheilte Sporen gemischt, und bilden die Übergänge zu den Sporotrichaceen und Psiloniaceen. Helicotrichum und Helicoma haben die spiralig gewundene Spore gemein, und Soredospora ist ein niederliegendes Mystrosporium.

Bei allen Gattungen dieser Reihe ist der Träger minder selbstständig entwickelt, und die Zahl der Gattungen ist, so wie auch die Zahl der Arten minder reich. Allerdings kennen wir nur die Arten weniger Punkte Deutschlands und Oesterreichs, daher wir keine gültige Schlussfolge auf Zahl und Verbreitung ziehen können.

Fam. IX.
HELMINTHOSPORIACEAE. Cda.

Icon. fung. I. p. 12. II. p. 13. III. p. 9. IV. p. 27.

Flocci erecti. Sporae septatae vel cellulosae. Stroma nullum, rarius corneum spurium.

BLASTOTRICHUM. Corda. Icon. II. p. 10.

Flocci continui, ramosissimi, adscendentes vel fluitantes: ramulis sporis solitariis continuis globosis vel obovatis transverse septatis ornatis.

K. Die Entwicklung und der Bau der Gattung ist eigenthümlich, und Leptomitus ähnlich. Mit Cladosporium hat es die eigenthümliche Entwicklung getheilter und ungetheilter Sporen gemein.

CLADOSPORIUM. Link spec. I. p. 39. Icon. fung. III. p. 9.

Flocci erecti septati. Sporae acrogenae, homogeneae, irregulariter septatae, simplicibus mixtae, primum concatenatae, dein irregulariter inspersae. Stroma plerumque spurium vel cellulosum.

AZOSMA. Corda vid. Sturm's Fl. D. III. Heft. 12. p. 35.

Flocci erecti, simplices continui, hyalini; sporis heterogeneis septato-cellulosis irregulariter inspersis.

LEPTOTRICHUM. Corda.

Flocci subsimplices, diaphani, tenuissimi, subulati, continui, erecti; sporis didymis numerosis, heterogeneis, arcte conglobatis; episporio firmo, hyalino; nucleo oblongo.

HELMINTHOSPORIUM. Link Obs. I. p. 8. Corda Icon. fung. II. p. 13. III. p. 10. Prachtflora p. 7.

Flocci erecti, septati; sporis homogeneis primum floccis innatis dein deciduis et inspersis, transverse septatis et polydymis. Stroma homogeneum verum nullum, vel subgelatinosum, vel rarius velum tenuissimum fugax representans. Fungi obscure-colorati, greges late expansas formantes.

MYDONOTRICHUM. Corda ap. Sturm l. c. 12. p. 37.

Flocci erecti, rigidi, subulati, impellucidi. Sporae heterogeneae, fusiformes, septatae, muco colorato immersae.

MACROON. Corda ap. Sturm l. c. III 13. p. 93.

Flocci primum erecti, dein declinati intricati, ramosi, annulati; sporis heterogeneis oblongis transverse-septatis, diaphanis, dein irregulariter inspersis.

K. Diese Gattung ist gleichfalls ein Helminthosporium mit niedergebogenen Fäden, aber die Sporen scheinen nicht acrogen zu seyn und die geringelten Flocken unterscheiden hinreichend.

COCCOSPORIUM. Corda ap. Sturm III. 12. p. 48.

Flocci erecti, simplices, 4—5 articulati; sporis heterogeneis magnis cellulosis; episporio corneo colorato; nucleo firmo.

K. Diese Gattung ist durch ihre Sporen ausgezeichnet, und diese letzteren für Insenkteneier zu betrachten ist nur lächerlich.

POLYTHRINCIUM. Kunze Myc. Heft. 1. p. 13. Corda Icon. III. p. 10.

Flocci erecti, caespitosi, continui, rarissime septati et moniliformes; sporis solitariis, acrogenis, didymis; episporio simplici hylo basilari instructo et guttulis oleosis repleto. Stroma spurium, tenue, cellulosum.

DIPLOSPORIUM. Link spec. I. p. 64.

»Flocci sporidiferi erecti ramosi toti septati. Sporidia didyma s. septo transverso discreta.« l. c.

N. Von dieser Gattung besitzt man noch keine Abbildung.

MYSTROSPORIUM. Corda Icon. fung. I. p. 12. II. p. 13. III. p. 10.

Flocci erecti vel adscendentes, simplicissimi, septati vel torulosi. Sporae acrogenae, solitariae vel agglomeratae, cellulosae.

K. Ob diese Gattung nicht mit der folgenden Wallroth'schen zusammenfällt, ist ohne Analyse und gute Abbildung der zweiten nicht zu unterscheiden. Da wir Stemphylium nicht gesehen, so schreiben wir die Diagnose der Flora crypt. germ. ab, und beweisen hiermit, dass Floccus und Hypha W. synonym sind.

STEMPHYLIUM. Wallroth Flor. germ. crypt II p. 300.

»Hyphae simplicissimae breves articulatae nodulosae, vertice incrassato sporidium ovatum subangulatum longitudinaliter transversimque septatum, veluti multiloculare sustinentes.« l. c.

SEPTOSPORIUM. Corda ap. Sturm. l. c. 12. p. 33. Icon. fung. I. p. 12.

Flocci erecti pauci-septati. Sporae heterogeneae, cellulosae, pedicellatae; pedicello septato heterogeneo.

TRICHAEGUM. Corda Icon. I. p. 15.

Flocci erecti, septati, stromate effuso vesiculoso innati; sporis heterogeneis, magnis, cellulosis, conglobatis, inspersis.

AMPHITRICHUM. Nees. N. A. A. C. C. L. IX. p. 248. Corda Icon. fung. I. p. 16. emend.

Flocci erecti septati, basi stromati spurio homogeneo, corneo celluloso, innati; sporis simplicibus vel didymis, heterogeneis, inspersis.

TRIPOSPORIUM. Corda Icon. fung. I. p. 16. Prachtflora europ. Schimmelbild. p. 21.

Flocci steriles erecti septati, ramis solitariis plus minus patentibus, fertilibus brevioribus, apice sporam solitariam, stellulatam, bi-, tri- vel quadrifidam, dein plerumque brevissime pedicellatam gerentes; radiis oblongis acuminatis septatis. Hyphasma effusum, repens, septatum.

HELICOMA. Corda. Icon. I. p. 15.

Flocci caespitosi, erecti, septati, velati; sporis heterogeneis, spiraliter involutis, helicomorphis, septatis; spiris inter se connatis; episporio tenui; nucleo guttulis oleosis farcto.

HELICOSPORIUM. Nees. em. Corda. Icon. I. p. 15. Sturm l. c. 11. p. 39.

Flocci erecti, caespitosi, subulati, arcte-septati; apice continui, diaphani. Sporae acrogenae, filiformes, septatae, spiraliter involutae, dein sese elastice expandentes.

N. Wir können hieher nur Hel. obscurum rechnen.

CLADOTRICHUM. Corda ap. Sturm. l. c. 12. p. 39. Icon. fung. I. p. 12. IV. p. 27. Prachtflora p. 47.

Flocci erecti, septati vel supra articulati, ramosi, ramis ramulisque sporidiferis. Sporae didymae, acrogenae, homogeneae, concatenatae, catenas breves formantes.

MYDONOSPORIUM. Corda ap. Sturm. l. c. p. 95.

»Sporae simplices, homogeneae, discolores, didymae, ex apicibus floccorum erectorum, septatorum, muco involutorum decedentes.«

N. In dieser Gattung wiederholt sich die Sporenbildung von Cladosporium mit der Kettenbildung von Cladotrichum, aber Fäden und Sporen sind einem gefärbten löslichen Schleime eingesenkt, welcher die Rasen gleichsam zusammenkittet.

Diplosporium und Stemphylium sind die einzigen Glieder dieser Familie, welche ich nicht gesehen habe, und deren Untersuchung und Abbildung dringend zu wünschen ist. Die Familie selbst ist sehr natürlich, und alle ihre Gattungen sind, bis auf wenige höchst ausgezeichnete, künstlich gebildet und haben oft Uibergänge, so z. B. Helminthosporium und Cladosporium, wo letzteres sich nur durch Ungleichheit und Unregelmässigkeit seiner Sporen auszeichnet.

Fam. X. PSILONIACEAE. Corda.

Icones fung. I. p. 16. II. p. 12. III. p. 7. IV. pag. 27.

Flocci erecti, continui vel septati, stromate nullo vel spurio suffulti; sporis continuis (non septatis) dein inspersis.

PSILONIA. Fries Syst. Orb. Veg. I. p. 187. Corda Icon. IV. l. c.

Flocci erecti septati, sporis acrogenis simplicibus continuis inspersis.

COLLETOTRICHUM. Corda ap. Sturm III. 12. p. 11.

Flocci erecti impellucidi (septati?) subulati. Sporae continuae, fusiformes, heterogeneae, hyalinae, cavae, gelatinae coloratae immersae.

ASEMOTRICHUM. Corda ap. Sturm. l. c. p. 43.

Flocci erecti (fasciculatim juncti) colorati continui. Sporae continuae fusiformes, heterogeneae, massa vesiculoas diaphana colorata mixtae.

HALYSIUM. Corda Icon. fung. I. p. 17.

Flocci erecti, articulati, monilioidei; sporis simplicibus, continuis, heterogeneis, coloratis, primum lateraliter innatis dein deciduis et inspersis.

CHLORIDIUM. Link spec. I. p. 38. Corda Icon. I. p. 17. III. p. 7.

Flocci erecti continui (non septati); sporis simplicibus continuis, basi accumulatis vel irregulariter inspersis.

ARTHRINIUM. Kunze myc. Heft 1. p. 9. Link spec. I. p. 43.

Flocci caespitosi, erecti, simplices, pellucidi, multiseptati; septulis crassiusculis atris. Sporidia fusiformia, obscura, inspersa.

In Bezug des Sporenbaues wiedersprechen sich die Diagnosen von Kunze und Link. Letzterer sagt: Sporidia fusiformia floccis multoties crassiora transversim et longitudinaliter obscure septata, l. c. Wir haben die Gattung noch nicht untersucht.

CAMPTOUM. Link spec. 1. p. 44. Corda Icon. III. p. 7.

Flocci erecti septati; articulis alternis nigris opacibus tumidis et albis diaphanis; sporis primum apicibus floccorum innatis, dein inspersis, naviculaeformibus, curvatis, coloratis. Stroma spurium subdisciforme superficiale atrum.

GONATOSPORIUM. Link spec. I. p. 44. Corda Icon. III. p. 8.

Flocci stromati spurio ceraceo innati, erecti, septati; septis nodulae formibus; sporis heterogeneis, acrogenis, polymorphis, angulatis, subconcatenatis, dein irregulariter dispersis.

BOTRYTIS. Link spec. I. p. 53. Icon. fung. I. p. 18. III. p. 9. Prachtflora. p. 35.

Flocci sporidiferi erecti septati ramosi; ramis ramulisque septatis; capitulis sporarum nullis. Sporae acrogenae, homogeneae, solitarim evolutae, simplices, continuae, ad apices vel latera ramulorum irregulariter accumulatae vel inspersae.

Wir haben diese so oft gemissbrauchte Gattung emendirt, und vorzüglich durch ihre Sporengenesis strenge von den folgenden Gattungen geschieden.

CHAETOPSIS. Greville Scott. crypt. Flor. IV. 236. Corda Icon. I. p. 18. III. p. 8.

Flocci erecti, septati, subulati, infra verticillato-ramosi, supra simplicissimi et flagelliformes. Sporae continuae cylindricae, ramulis inspersae, et ex eorum apicibus orientes.

STREPTOTHRIX. Corda Prachtflora der Schimmelbild. p. 27.

Flocci erecti, septato-articulati, virgato-ramosi; ramis ramulisque alternis, articulatis, spiraliter tortuosis; sporis simplicibus, terminalibus, apiculo suffultis, aut axillaribus sessilibus hylo adfixis; nucleo firmo, guttularum oleoarum pleno; episporio crasso.

CAMPSOTRICHUM. Ehrenb. Jahrb. der Gewächsk. 2. p. 51. Icon. fung. IV. p. 28.

Flocci erecti, septati, hyphasmati repenti vel hypostromate spurio innati; sporis heterogeneis, simplicibus, numerosissimis inspersis.

K. In der Prachtflora europäischer Schimmelbildungen haben wir hieher auch Gyrothrix gezogen, welches in eine andere Familie gehört.

MENISPORA. Persoon Myc. europ. I. p. 32. Corda Icon. fung. I. p. 16. II. p. 12. III. p. 8.

Flocci erecti septati. Sporae heterogeneae, acrogenae, fusiformes vel cylindricae, continuae, primum fasciculatim junctae, dein floccis irregulariter inspersae.

K. Ob Menispora aurea Ca. hieher oder unter die Stilbini gehört, ist noch zu entscheiden.

SPOROPHLEUM. Nees in Linkii spec. I. p. 45.

»Flocci suberecti simplices septati. Sporidia fusiformia simplicia (non septata).«

K. Wir schreiben diese Diagnose ab, und gestehen offen, dass wir nach ihr diese Gattung von Menispora nicht unterscheiden können, da eine kritische Untersuchung noch fehlt, und wir auch noch keine deutliche und brauchbare Abbildung kennen.

COELOSPORIUM. Link spec. I. p. 46.

»Flocci aggregati non septati ramosi et subramosi. Sporidia inspersa cava.« l. c.

K. Wir kennen die Gattung nicht, und haben keine Vorstellung welche Form eine Spora cava haben muss. Alle Sporen sind hohl, wenn man ihr Episporium und dessen Höhle in Betracht zieht; aber auch diese Höhle ist ausgefüllt und dann nur der Sporenhaut, nicht aber der Spore als generischer Differentialcharacter eigen. Es wäre dringend zu bitten, dass die Herren Naturforscher von allen dubiösen Gattungen gute Abbildungen veranlassten!

GLIOTRICHUM. Eschweil. Syllog. plant. ad Flor. Ratisb. p. 166. Fries Syst. III. p. 378.

»Flocci continui, opaci, tenerrimi, primitus mucosi, dein rigescentes, assurgentes. Sporidia globosa, simplicia, e gelatina orta subadglutinata.«

K. Eine gute Analyse der Arten sowohl, wie eine kritische Darstellung der höchst dubiösen Gattung fehlt noch. Die einzige abgebildete Art sieht dem Hypothallus der Scleromyceten (z. B. Pisomyxa) höchst ähnlich.

BALANIUM. Wallroth Fl. germ. crypt. II. p. 159.

»Flocci continui vage-ramosi opaci, ad extremitates dichotomas, corpuscula sporomorpha obovata in basin sensim tenuata et veluti pedicellata sustinentes, demumque excutientes.«

N. Zur Verdeutlichung der Gattung wäre eine gute Abbildung dringend nothwendig.

GONGYLOCLADIUM. Wallroth. Fl. l. c. 160.

»Flocci erecti simplices septati e basi tenuata inde sensim tumentes et veluti in tubercula subrotunda inflata articulati, primum continui dein sensim magis constricti inque articulos subrotundos dilabentes.«

N. Die frühere Note gilt auch hier. Mit Oedemium ist diese Gattung nach der gegebenen Diagnose nicht identisch.

OEDEMIUM. Link spec. I. p. 42. Corda ap. Sturm III. 2. p. 21. Icon. fung. I. p. 17.

Flocci erecti annulati vel septati; sporis simplicibus primum globulo communi, libero superficialiter innatis, dein deciduis, homogeneis.

OSPRIOSPORIUM. Corda l. c. III. 3. p. 47.

Flocci erecti, impellucidi, annulati. Sporangiola irregulariter inspersa membranacea diaphana sporis continuis simplicibus in gelatina nidulantibus plena.

N. Ob diese Gattung nicht in die Nähe der Mucedineae gehört, ist ungewiss, indem ich die äusserst zarten Sporangiolen nie befestigt fand, und die Schleimhülle der Sporen, so wie der höchst einfache Bau der lezteren dieser Meinung entgegentreten.

RHINOTRICHUM. Corda. Icon. fung. I. p. 17.

Flocci erecti, septati, supra verrucosi; sporis simplicibus verrucis innatis, dein deciduis et hylo instructis. Episporium hyalinum. Nucleus firmus plenus.

TRICHOSTROMA. Corda ap. Sturm III. 2. p. 131. Icon. fung. I. p. 17.

Stroma verruciforme, corneum, floccis rigidis, homogeneis, erectis annulatis tectum. Sporae simplices continuae floccis inspersae.

MEDUSULA. Tode Fung. mekl. I. p. 17. Corda Icon. I. p. 18. emend.

Stroma spurium carnosum, floccis septatis heterogeneis erectis tectum. Sporae simplices, floccis inspersae.

Fam. XI. SPORODAEAE. Corda.

Flocci erecti; sporis simplicibus concatenatis in filamenta moniliformia lateraliter adnata.

SPORODUM. Corda Icon. I. p. 18. II. p. 8.

Flocci erecti septati. Filamenta sporarum abbreviata infra irregulariter adfixa. Sporae simplices; episporio continuo, nucleo curvato vel spiraliter intorto.

K. Die Gattung erscheint höchst eigenartig, und vereint gleichsam Torula mit den Flocken einer Psiloniacee. Die Sporen sind ursprünglich verwachsen und trennen sich später vollkommen.

SPONDYLOCLADIUM. Mart. Fl. erl. p. 354. Link. spec. I. p. 79.

»Hyphasma nullum. Flocci sporidiferi erecti simplices aut subramosi moniliformes. Sporidia lateralia opposita aut verticillata.«

K. Die Gattung ist höchst ungenügend gekannt. Nach G. R. Link's Beschreibung sollte man ein Dactylium oder ein Dendryphium dahinter vermuthen, aber die »Ramuli verticillati quaterni« widerlegen alle unsere und auch andere mehr oder minder verständige Meinungen.

Diese kleine Gruppe ist gleichsam wieder eine Repräsentativ-Form in unserem Systeme. Wie in der niedersten Reihe der Coniomyceten die einfache Spore in der Familie der Cacomaceen, die zusammengesetzte Spore in den Phragmidiaceen, die kettenartig gereihte einfache in den Torulaceen, und die kettenartig-gereihte zusammengesetzte in den Septonemeen ausgesprochen ist, so finden wir denselben Bau auch in den Hyphomyceten mit aufrechten Flocken, wo den Cacomaceen die Psiloniaceen, den Phragmidiaceen die Helminthosporien, und die Torulaceen den Sporodaeen entsprechen. Nur die Septonemen haben keinen reinen Repräsentanten, aber der Übergang dazu findet sich in folgender Gattung, die wir aber noch zu dieser Familie zählen, um die Familien nicht überflüssig zu häufen.

GONATORRHODUM. Corda Prachtflora p. 5.

Flocci erecti, septati, nodulosi; ramulis sporomorphis, minutis, verticillatim congestis, septatis, nodulis adfixis, apice sporas homogeneas concatenatas, simplices, rarius didymas gerentibus.

K. Das Auftreten von getheilten und einfachen Sporen in denselben Sporenfaden ist höchst beachtenswerth und erscheint als normale Bildung höchst selten. Warum ich die Basilarästchen ramuli sporomorphi genannt habe, erhellt aus der Ansicht der Abbildung. Die Gattung ist strenge von Spondylocladium geschieden, und es verriethe höchst oberflächliche Kenntnisse und völlige Taktlosigkeit, wenn man beide etwa zu vereinigen suchen wollte. Doch Ansichten dieser Art sind leider in der Mycologie zu Hause, und so lange wenig beobachtet, viel bekrittelt, noch mehr geschrieben und nichts gethan wird, werden sie auch heimisch bleiben.

Fam. XII. CERATOCLADIA. Cda.

Flocci erecti, velo hymenomorpho amicti, vel stromati spurio basidiophoro innati. Velum basidiophorum. Basidia simplicissima; sporis acrogenis simplicibus.

CERATOCLADIUM. Corda Prachtflora. p. 41.

Flocci erecti, septati, ramosi, infra cornei et velo pellucido, hymenomorpho, basidiis lageniformibus, sporam simplicem baculiformen gerentibus amicti, supra ramosissimi: ramis, ramulisque pellucidis, nudis, septatis, plus minus tortuosis vel spiraliter involutis.

GYROTHRIX. Corda. Campsotrichum. part. Corda Prachtflora. p. 25.

Stroma spurium duplex, strato superiore ceraceo sporidifero, inferiore floccigero, corneo; floccis erectis continuis, infra corneis, supra in ramos cirrhatos, saepius inter se confluentes, pellucidos divisis. Sporae fusiformes, continuae: episporio hyalino; nucleo firmo.

K. In der Prachtflora habe ich diese Gattung mit Campsotrichum Ehrb. vereinigt. Da ich nun aber lezteres da genau kenne, so sehe ich die Unnatur dieser Zusammenwürfelung ein, und trenne beide Gattungen kritisch.

TRICHOLECONIUM. Corda Icon. fung. I. p. 17.

Stroma discoideum, submarginatum, carnoso-fibrosum, tenue, floccis erectis septatis confertis tectum. Basidia erecta, numerosa, conferta, simplicia, sporis stratosis ad basin floccorum conglobatis tecta. Sporae homogenae, simplices.

K. Diese Gattung hat im äusseren Habitus mit der von Prof. Ehrenberg gegebenen Abbildung des Sarcopodium circinatum (s. Sylv. Myc. Berol. p. 23. Fig. I. A. B.) so grosse Aehnlichkeit, dass ich sie lange für völlig identisch hielt. Aber der grösste Beobachter aller Zeiten kann die unzählig vorhandenen Sporen nicht übersehen haben, und seine Diagnose lautet höchst different, daher wir sie hier gleich zu Erleichterung der Unterscheidung, und Ordnung unserer Gattung folgen lassen: »Sarcopodium: Floccae longae cylindricae annulatae molles, stromati vesiculoso molli innatae, sursum liberae persistentes.« l. c.

Farbe, Grösse, Form, Flocken und Stroma stimmen zwar bei Sarcopodium circinatum (l. c.) und bei Tricholeconium roseum in gewissen Altersstadien völlig überein, aber Pr. Ehrenberg's höchst kritische Diagnose scheint alle Zweifel zu beseitigen.

In dieser kleinen Gruppe ist die Bildung eigenthümlicher sporenzeugender Organe auffallend, da dieselben völlig den Basidien der Tremellinen gleichen. Es ist hiemit gleichsam die Wiederholung der Formen der Fruchtbildung in höchst differenten Familien ebenfalls so angedeutet, wie wir bei der vorhergehenden Familie bereits erwähnten, und im Jahre 1837 vor der h. Versammlung der Naturforscher zu Prag sehr ausführlich in freien mündlichen Vortrage umfassender entwickelten. Für die reelle Ausführung jener gleichsam geahnten Anschauung ist bei der geringen Zahl unserer europäischen Pilzformen, der Oberflächlichkeit der bisherigen Bearbeitung, so wie bei dem starren zwecklosen Hängen an Gewohntem und Bequemem, noch keine Zeit, aber ich hoffe noch die ersten Versuche dazu entwickelt zu sehen, da die Einfachheit und Constanz der Bildungen hier nur solche Vergleichungen lässt.

Fam. XIII. POLYACTIDEAE. Corda.

Icones fung. II. p. 14. III. p. 11.

Fungilli byssini, minuti, laete-colorati, tenuissimi, fugacissimi. Flocci erecti stipitiformes. Sporae in capitula apicibus floccorum ramulorumque innata congestae, continuae, acrogenae, episporio, hylo et nucleo instructae.

POLYACTIS. Link spec. pl. I. p. 62. Icon. fung. I. p. 18. II. p. 14. Prachtflora. p. 33.

Flocci stipitiformes, erecti, septati; supra ramosi. Sporae in acervulos capituliformes apicibus ramorum floccorumque insertos accumulatae, simplices: episporio hylo basilari instructo et nucleo firmo.

N. Die Gattung wurde von Link trefflich umgränzt, und wurde von uns stets im reinsten Sinne aufgefasst. Ihr Typus: Polyactis vulgaris, ist sehr gemein.

CLADOBOTRYUM. Nees Syst. p. 55. 56. Corda Icon. I. p. 21.

Stipes geniculato-septatus, ramosus; ramis apiculo tenui sterili instructis; sporis simplicibus ad basin apiculi ter- vel quaternatim adfixis, dein deciduis; hylo subconspicuo et nucleo subceraceo. Hyphasma effusum vel nullum.

N. Die Gattung ist durch die Anheftung und Stellung ihrer Sporen höchst ausgezeichnet, und mit keiner anderen cumulirt worden.

STACHYLIDIUM. Link Obs. I. p. 73. Spec. I. p. 77. Corda Icon. fung. I. p. 21.

Stipes erectus, articulatus, supra verticillato-ramosus; ramulis geniculatis et articulatis; sporis apicibus ramulorum innatis, confertis capitulum formantibus simplicibus, hylo basilari instructis et nucleo gelatinoso farctis. Hyphasma radiciforme, effusum.

GONATOBOTRYS. Corda. Prachtfl. p. 9.

Flocci erecti septati nodulosi; nodulis distantibus verrucosis; verrucis spiraliter dispositis et sporas solitarias simplices conglobato-racemosas gerentibus. Sporae homogeneae uniloculares; episporio simplici, basi hylo acuminato instructo, nucleoque ceraceo diaphano farcto.

BOTRYOSPORIUM. Corda ap. Sturm III. 3. 11. p. 9. Nees jun. Syst. I. p. 27. Prachtflora. p. 39.

Flocci erecti, flagelliformes, simplices vel dichotomi, septati, supra ramulis brevibus aculeiformibus instructi. Ramuli spiraliter positi, verrucis articulatim-innati, apice cuspidibus quinque sporidiferis, et capitulis sporarum quaternis quinisve ornati, racemum elongatum et densum aemulantes. Sporae acrogenae, regulariter in globulos coacervatae, simplices; episporio hyalino; nucleo firmo.

CLONOSTACHYS. Corda Prachtflora p. 31.

Stipes erectus, simplex, continuus, supra articulatus, ad articulos verticillato-ramosus. Ramis ramulisque quaternis; ramulis subulatis, apice subcapitatis, sporis spiraliter positis spicam aemulantibus tectis. Sporae simplices; episporio hyalino; nucleo curvato. Hyphasma repens.

SCEPTROMYCES. Corda ap. Sturm III. 3. 11. p. 7.

Flocci subsimplices, geniculati, verticillato-ramosi, ramis brevissimis, racemosis. Racemi oblongi, glomerulati. Sporae simplices, continuae, stipitatae, glomeratae. Color glaucus.

N. Diese kleine Gruppe gehört unter die sonderbarsten und schönsten der ganzen Ordnung, und die oft wiederkehrende Spiralstellung ihrer Organe zeigt auf höhere Entwicklung.

VERTICILLIUM. Nees Syst. p. 57. Corda Icon. II. p. 15.

Stipes erectus, septatus, hyphopodio ramoso suffultus, ramis ramulisque verticillatis. Sporae simplices apicibus ramulorum singulatim insertae; episporio hyalino, hylo basilari instructo et nucleo libero, firmo, farcto.

PERONOSPORA. Corda Icon. I. p. 20.

Stipes erectus continuus, non septatus, supra ramosus, infra hyphasmate suffultus. Sporae simplices, apicibus ramorum singulatim insertae, basi hylo instructae, nucleo ad medium bifido vel integro.

Diese zwei Gattungen haben wir nur einstweilen hiehergestellt. Sie weichen vom Familiencharacter hauptsächlich durch ihre stets vereinzelten Sporen bedeutend ab.

ACTNIOCLADIUM. Ehrenb. Jahrb. der Gew. 2. p. 51. Link. spec. I. p. 50. Nees jun. p. 43.

»Flocci basi simplices apice umbellatim ramosi erecti segregati. Sporidia primum apicibus accumulata, dein vage inspersa simplicia.«

N. Wir haben diese Gattung ihrer Form wegen hierher gestellt, vielleicht mit Unrecht, und Prof. Ehrenberg wird wohl die Güte haben, über ihre Stellung gefällige Auskunft zu geben.

ACROSTALAGMUS. Corda Icon. fung. II. p. 15. III. p. 11.

Fungi hyphopodio repente suffulti, stipitibus erectis septatis, ramis ramulisque verticillatis apicibus globulis sporarum ornatis. Globuli sporarum primum guttulis gelatinosis immersi, dein nudi; sporis acrogenis, radiatim aggregatis, continuis, hylum saepius referentibus.

GLIOCLADIUM. Corda Icon. IV. p. 30.

Hyphopodium spurium. Stipes erectus septatus, supra penicillato-ramulosus, ramis ramulisque septatis, capitulo solitario gelatinoso tectis. Sporae acrogenae, irregulariter coacervatae, simplices, strato mucoso cinctae.

N. Die Schleimschichte der Sporen ist dicker als die Spore, hell, und dient zum Zusammenballen aller Sporen in das glänzende Köpfchen, welches sehr an die Stilbini erinnert.

ACMOSPORIUM. Corda Icon. fung. III. p. 11.

Hyphasma repens septatum. Stipes erectus septatus, infra simplex, supra ramosus; ramis ramulisque cymam formantibus, apice incrassatis et capitulis globosis aculeis ubique tectis, instructis. Sporae acrogenae, apiculis capituli innatae, subconcatenatae, subpedicellatae, simplicissimae.

N. Die Gattung ist durch den Bau ihrer Sporenköpfchen höchst denkwürdig und steht völlig vereinzelt.

CORETHROPIS. Corda Prachtflora. p. 1.

Stroma erectum, primum simplex subclavatum, dein supra multifidum, e fibris longissimis, simplicibus, intricatis constipatum, infra ramulis fertilibus heterogeneis obstatum. Ramuli fertiles septati, cornei, ramosi, bi- vel trifidi, apice ramulis brevibus subverticillatis, et sporis simplicibus heterogeneis in capitula conglobatis ornati. Sporae acrogenae, heterogeneae decolorantes simplices; episporio simplici diaphano, intus nucleo et guttulis oleosis repleto.

Diese schöne und grosse Familie besteht aus sehr heterogenen Elementen, und wir sahen uns genöthigt, sie in mehrere Abtheilungen zu gliedern, deren kritische Charaktere ausser dem Plane dieser Aufzählung liegen, und hier zu viel Raum füllen würden. Die ganze Familie wie einzelne Abtheilungen zeigen viele Uebereinstimmung in Form und Bau, und selbst Corethropis erscheint nur als eine gleichsam potenzirte Polyactis, auf einem faserigen Astschwamm-ähnlichen Träger verpflanzt.

Fam. XIV.
ARTHROBOTRYDEAE. Corda.

Fungilli byssoidei, laete colorati vel obscuri. Flocci erecti, stipitiformes, ramosi vel nodosi. Sporae in capitula apicibus floccorum vel nodulorum, ramulorumque innata congestae, septatae, acro- vel pleurogenae, episporio, hylo et nucleo firmo.

CEPHALOTHECIUM. Corda Icon. fung. II. p. 14.

Hyphasma effusum, repens, ramosum, intricatum; flocci sporidiferis erectis, continuis, simplicibus, capitulum terminale sporarum referentibus. Sporae didymae, episporio albo; hylo apiculato; nucleo firmo.

BRACHYCLADIUM. Corda Icon. II. p. 14.

Hyphopodium nullum! Flocci erecti, infra simplicissimi, supra ramulosi, septato-monilioidei; ramis ramulisque capitulum sporidiferum formantibus; sporis acrogenis transverse septatis.

STACHYOBOTRYS. Corda Icon. I. p. 21.

Stipes septatus, ramosus; ramis apice ramulis verticillato-mamillaribus, brevissimis, capitulum formantibus coronatis; sporis didymis homogeneis, spiraliter positis et capitulo innatis.

ARTHROBOTRYS. Corda Prachtflora. p. 43.

Flocci erecti, simplices, septati, nodulosi; nodulis glomeruliferis verrucosis; verrucis spiraliter positis, et sporas solitarias, dein in glomerula aggregatas sustinentibus. Sporae verrucis innatae, acrogenae, didymae, episporio bicellulari, hylo basilari apiculiformi et intus nucleo solitario simplici, firmo, instructae.

Wie die Polyactideen, so zeigt auch diese kleine Gruppe sehr verschiedene Typen, welche auf spätere Scheidung derselben hinweisen. Cephalothecium erinnert an die Stilbini; Brachycladium ist ein ästiges geköpftes Helminthosporium; Stachybotrys hat keinen analogen Typus in einer andern Familie, und Arthrobotrys ist gleichsam eine Gonatobotrys mit zweizelligen Sporen. Doch ist nur das Episporium zweizellig, Sporenkern und die Sporenhöhle einfach.

Fam. XV. STILBINI. Corda.

Icon. fung. II. p. 16. III. p. 13. IV. p. 29.

Hyphopodium spurium vel nullum; stipite erecto, filamentoso, fibroso, floccoso vel corneo: sporis simplicibus, continuis, in capitula terminalia irregulariter coacervatis vel conglutinatis.

HYALOPUS. Corda Icon. II. p. 16. IV. p. 29.

Stipes erectus, cavus, filiformis, continuus vel septatus, hyphopodio spurio vel nullo suffultus, apice capitulo sporarum ornatus. Sporae simplices conglutinatae acrogeneae.

HAPLOTRICHUM. Link spec. I. p. 52. Corda Prachtflora. p. 23. Icon. fung. III. p. 11.

Hyphasma effusum, repens, septatum; stipite erecto, fertili septato, capitulo continuo, simplici, solitario, sporidifero terminato. Sporae hylo instructae, capitulo innatae, erectae, confertae, simplices; episporio hyalino simplici; nucleo farcto.

SPOROCYBE. Fries Syst. Orb. Veg. 1. p. 170. Sys. myc. III. p. 340. (emend.) Icon. fung. IV. p. 29!

Hyphopodium repens, ramosum, septatum. Stipes simplex, erectus, flocciformis, septatus, capitulo sporarum homogenearum ornatus; sporis simplicibus acrogenis; episporio firmo; nucleo pleno, guttulis oleosis repleto.

N. Wir haben im IV. Bande der Icones eine Sporocybe abgebildet, und von der Diagnose im Syst. myc. III. p. 343. irre geleitet, dieselbe zu jener Sporocybe Desmazieri gezogen. Nun finden wir aber von dem Herrn Entdecker M. Desmaziers selbst im Annal. des Scienc. 1836. Taf. 1. Fig. 3. diese von Fries getaufte Art abgebildet und erkennen darin Periconia Stemonitis Pers., welche Herr Prof. Fries im III. Bande des Syst. myc. p. 280 unter den Persoon'schen Namen ebenfalls aufführt und als Art beschreibt. Wir haben diese Periconia zu Stysanus gestellt, daher ersuchen wir, das Fries'sche Synonym noch dazu zu stellen, und unsere Sporocybe Desmazieri, als einige Anerkennung dem grossen belg. Mycologen geweiht, als Normart der Gattung zu betrachten. Welche heterogene Wesen die anderen bei Fries verzeichneten Arten der Gattung Sporocybe sind, werden wir wohl nächstens handgreiflich anschaulich zu machen versuchen! —

CEPHALOTRICHUM. Link spec. II. p. 111. Corda Icon. I. p. 19.

Stipes erectus, flexilis, celluloso-fibrosus, floccosus; capitulo homogeneo, e floccis radiatis sporis conglutinatis inspersis composito. Sporae heterogeneae, pedicellatae, vel hylo instructae; episporio glabro vel verrucoso; nucleo firmo.

PERICONIA. Persoon. Syn. p. 686. Corda Icon. I. p. 19. III. p. 13. emend.

Stipes flocciformis, septatus vel compositus; capitulo sporidifero nudo; sporis conglobatis, homogeneis, farinosis, simplicibus; episporio diaphano, glabro; nucleo firmo vel guttulis repleto. Velum mucusque nullus.

DORATOMYCES. Corda Icon. fung. I. p. 19. Weitenweb. Beitraeg. 1 p. 83.

Stipes erectus celluloso-septatus, subulatus, capitulo sporarum elongato pulveraceo; sporis heterogeneis, continuis, stipite hyloque et floccis nullis.

PHYCOMYCES. Kunze myc. Hefte. II. p. 113!

»Flocci (stipites) decumbentes continui simplices flaccidi. Sporidia oblonga circa vesiculam pyriformem apici insidentem collecta.« l. c.

CEPHALOSPORIUM. Corda Icon. III. p. 11.

Hyphasma repens, ramosum continuum; floccis stipitiformibus, subulatis, continuis, capitulis sporarum ornatis; sporis simplicibus.

RHOPALOMYCES. Corda Prachtflora p. 3.

Stipes erectus, simplex, continuus, supra capitulo homogeneo, globoso, celluloso ornatus; cellulis sexangularibus, medio cupulatim-depressis, et apiculo verruciformi sporidifero instructis. Sporae simplices heterogeneae, apiculis capituli solitarim insertae; episporio diaphano, corneo, hylo basilari instructo, et nucleo granuloso guttulis oleosis farcto.

STILBUM. Tode fung. mekl. 1. p. 10. Corda Icon. fung. I. p. 20. II. p. 16. III. p. 13.

Stipes compositus, apice clavatus vel capitatus, strato mucoso sporidiorum tectus. Sporae continuae, liberecnatae, conglutinatae; episporio tenuissimo vix conspicuo; nucleo firmo, pleno vel incurvo.

GRAPHIUM. Corda Icon. I. pag. 18. II. pag. 16. III. p. 13.

Stipes erectus, fibrosus, supra capitatus, penicillato-floccosus; floccis continuis in sporas continuas homogeneas primum mucosas dein pulveraceas siccas secedentes.

CILICIOPODIUM. Corda ap. Sturm. III. 12. p. 75. Icon. fung. IV. p. 30.

Stipes erectus, carnosus, supra incrassatus. Capitulum sporarum terminale, sporis acrogenis, simplicibus, gelatina conglutinatis farctum. Fungi amoene-colorati, stipite firmo floccoso vel hirsuto.

Ob hierher nicht noch der von Herrn Desmaziers beschriebene und abgebildete Aspergillus clavatus (Ann. des Sc. 1834. 2. Pl. 2. Fig. 4.) gehört, ist noch zu ermitteln. Zu den Aspergillinen kann er nach jener Abbildung nicht gehören.

Fam. XVI. ASPERGILLINI. Corda.

Icon. fung. I. p. 18. II. p. 16. III. p. 12. IV. p. 31.

Stipes erectus, filiformis vel compositus, simplex vel ramosus. Sporae simplices, in filamenta moniliformia concatenatae, capitulo stipitis vel apicibus floccorum ramulorumque innatae.

RHODOCEPHALUS. Corda Ic. fung. I. p. 21.

Stipes erectus, continuus, non septatus, apice in ramulos simplices, capitulum formantes divisus. Flocci sporarum apicibus ramulorum singulatim innati. Sporae simplices continuae.

PENICILLIUM. Link spec. I. p. 69. Corda Icon. fung. I. p. 21. II. p. 17.

Stipes erectus, hyphopodio ramoso suffultus, septatus, supra penicillato-ramulosus, ramis ramulisque septatis. Sporae concatenatae, simplices, floccos moniliformes, apicibus ramorum insertos formantes. Hyphasma effusum, ramosum, ramulis exsertis, erectis, subulatis gemmiferis. Gemmae sporomorphae, simplices et dein concatenatae.

BRIAREA. Corda ap. Sturm. III. Heft. 11. p 11. Icon. fung. I. p. 21.

Stipes erectus simplex geniculatus. Capitulum nullum. Sporae simplices hyalinae, in filamenta longa moniliformia, nutantia, ad apicem floccorum penicillatim conglomerata, laxa, positae.

ASPERGILLUS. Micheli gen. nov. Plant. p. 212. Link sp. 1. p. 65. Corda Icon. II. p. 18. IV. p. 31.

Hyphasma effusum, hinc inde geniculato-conjugatum. Stipes erectus, simplex continuus, cavus, capitulo globoso. Capitulum fibris (basidiomorphis) radiatis, brevibus vel koilomorphis, confertis totum tectum. Sporae simplices, hylo instructae, nucleo farctae concatenatae in floccos simplices, capitulo fibrarum innatos.

STYSANUS. Corda Icon. fung. I. p. 24. II. p. 16. III. p. 12. Prachtflora p. 15.

Stipes erectus, fibrosus vel carnoso-cellulosus, apice incrassatus, capitulum hemisphaericum vel cylindricum verrucosum gerens. Sporae simplices homogeneae, in floccos moniliformes, verrucis capituli (fibrarum apicibus) singulatim innatos concatenatae.

COREMIUM. Link Obs. I. p. 19. Corda Icon. II. p. 17. Prachtflora p. 53.

Stipes erectus, simplex, e floccis ramosis compositus, supra capitulum sporophorum floccoso-penicillatum formans: floccis septatis, fertilibus verticillato-ramosis, sterilibus simplicibusque mixtis. Sporae acrogenae, simplices, concatenatae. Catenae sporarum apicibus floccorum ramulorumque fertilium insidentes.

Fam. XVII. DENDRYPHIACEAE. Corda.

Icon. fung. IV. p. 32.

Stipes erectus septatus, ramosus vel simplex. Sporae compositae septatae, in filamenta moniliformia concatenatae, capitulo stipitis vel apicibus floccorum ramulorumque innatae.

DENDRYPHIUM. Wallroth Fl. germ. IV. p. 300. Corda Icon. fung. I. p. 21. IV. p. 33.

Stipes simplex, dein supra ramosus vel dichotomus, septatus; ramis ramulisque apice monilioideis; sporis acrogenis, septatis, in filamenta moniliformia concatenatis; episporio externo communi continuo, interno cellulâri; nucleis dein firmis cavis.

DACTYLIUM. Nees Syst. II. p. 16. Icon. fung. IV. p. 32. Prachtflora p. 45.

Stipes erectus, flocciformis, simplex, corneus, septatus, apice capitulo minuto incompleto e floccis radiatis moniliformibus, abbreviatis, sporidiferis terminatus. Sporae acrogenae clavatae, septatae, digitatim accumulatae et inter se concatenatae.

Ordo III.

MYELOMYCETES. CORDA.

Subord. I. DERMATOGASTERES. Corda.

Fam. XVIII. MUCOROIDEAE. Cda.

Icon. fung. II. p. 19. III. p. 15.

Sporangia vesiculiformia, pedicellata vel stipitata. Columella centralis vel nulla. Sporae simplices, sporangio inclusae, nullis floccis mixtae. Hyphasma effusum vel nullum.

Sect. I. CRATEROMYCETES: sporangio supra semper aperto.

CALYSSOSPORIUM. Corda ap. Sturm. 12. p. 53.

Sporangium rudimentale cyathiforme. Capitulum sporarum intra peridio cinctum, supra nudum, e sporis continuis, diaphanis, heterogeneis conglobatum, stipite rigido, impellucido, annulato, heterogeneo medium percurrente. Sporae globosae, minutae; episporio tenui; nucleo firmo.

K. Die Gattung ist gleichsam eine Periconia, deren Sporenkopf in einem Napfe sizt, und von dem Stiele sackenartig durchbohrt ist. Der Rand des unvollkommenen Sporangiums ist stets gelappt.

HEMISCYPHE. Corda ap. Sturm. l. c. p. 55.

Sporangium inferum cupulaeforme, tenue; hyalinum. Capitulum oblongum, conglobatum. Columella cupulae insidens, centralis, magna, ovata, sporis continuis, homogeneis, arcte conglobatis tecta.

CRATEROMYCES. Corda ap. Sturm. l. c. p. 59.

Sporangium cyathiforme, ovoideum, hyalinum, terminale, solitarium, semper apertum; stromate orbiculari, integro; stipite continuo longo. Sporae continuae homogeneae diaphanae.

N. Diese Gattung ist gleichsam der einfruchtige Didymocrater.

DIDYMOCRATER. Martius Flor. Erl. p. 363. N. Act. N. C. X. p. 510.

Sporangia acrogena, geminata, cyathiformia, semper aperta: ore integro. Sporae minutae, continuae. Stipes simplex, erectus, septatus, latere gemmiparus.

Sect. II. MUCOROIDEAE VERAE: sporangio clauso.

HYDROPHORA. Tode Fung. mekl. 2. p. 5. Fries Syst. III. p. 313. (?).

Sporangium tenue, sporis simplicibus continuis repletum. Columella spuria. Stipes erectus simplex continuus. Hyphasma effusum vel nullum.

K. Wir haben nach Hydrophora fimetaria Fr. und H. minima Tode, einen neuen Gattungscharakter entworfen, erkennen aber die Gattung als eine künstliche, welche später mit Mucor zusammen fallen muss.

MUCOR. Micheli N. gen. pl. p. 215. Fries S. III. p. 317. Corda Icon. II. p. 21.

Sporangium terminale membranaceum dein ruptum. Columella centralis, capituliformis, stipite contiguo. Sporae simplices, primum columellae radiatim innatae, dein liberae; episporio glabro; nucleo guttulis granulisque farcto. Stipes erectus continuus, hyphopodio ramoso vel nullo suffultus.

RHIZOPUS. Ehrenb. Nov. Act. A. C. N. C. X. p. 198. Corda Icon. II. p. 20. ren.

Sporangium terminale membranaceum, persistens, dein irregulariter ruptum. Columella centralis capituliformis, globosa. Sporae columellae primum innatae dein liberae, inter se concatenatae, continuae; episporio utrinque hylo instructo; nucleo firmo. Stipes erectus, simplex, continuus, hyphopodio radiato stolonifero suffultus.

ASCOPHORA. Tode fung. mekl. 1. p. 13. Fries Syst. III. pag. 309. Corda Icon. II. p. 19. III. p. 14. Thamnidium Link Obs. I. p. 45.

Sporangium vesiculiforme, tenue, clausum, dein ruptum et diffluens, stipite continuo vel septato suffultum. Columella capituliformis, centralis, dein nuda et basi plerumque collabescente subcampanulata. Sporae columellae innatae, concatenatae, simplices; episporio simplici, hylo instructo et nucleo firmo farcto.

K. Die strenge Untersuchung der Arten der Gattungen Mucor und Ascophora kann allein den hier herrschenden Wirrwarr in der Artbestimmung lösen. Oberflächliche Beschreibungen schaden nur.

THELACTIS. Mart. N. Act. A. C. X. p. 509.

»Flocci erecti apice sporangiferi superne simplices et ad basin ramis verticillatis apice sporidiferis.«

N. Ein schönes Genus, welches sich von Ascophora durch die wirtelständigen Gemmen-tragenden Aestchen

unterscheidet, welche an der Gliederung der Zellen des Stieles stehen.

HELICOSTYLUM. Corda Icon V. Tab. II. Fig. 28.

Hyphasma decumbens, ramosum, continuum. Stipes erectus spiraliter incurvus, simplex, dein deciduus. Sporangium acrogenum, stipiti adfixum, dein deciduum, irregulariter rumpens. Columella nulla. Sporae irregulariter conglobatae, continuae, episporio simplici; nucleo firmo, guttulis oleosis repleto.

MELIDIUM. Eschweil. Rhizomorph. p. 33. Fries Syst. III. p. 330.

»Flocci solidi, contigui, ramulis lateralibus peridiolis globosis persistentibus terminatis. Sporidia quaterna pellucida.«

AËROPHYTON. Eschw. Syll. ad flor. Rat. I. p. 163. Fries Syst. III. p. 328.

»Flocci coenotocii articulati, apice clavati; clavulis peridiola subrotunda adhaerentia gerentibus. Sporidia minutissima.«

CEPHALEUROS. Kunze in Fries Syst. myc. III. p. 327.

»Flocci fertiles erecti, simplices, non septati, apice demum clavato peridiola plura subterminalia proferentes. Sporidia discreta.«

SPORODINIA. Link spec. I. p. 94. Corda Icon. I. p. 22.

Stipes erectus, continuus, dichotome-ramosus. Sporangia solitaria, terminalia, stipiti contigua, membranacea, dein circumscissa. Columella magna. Sporae simplices, homogeneae, columellae innatae.

SYZYGITES. Ehrenb. Verhandl. naturf. Freunde zu Berlin. 1820. I. II. p. 98. Corda Prachtfl. p. 49. Azygites Fries l. c. 330.

Stipes erectus, continuus, simplex, supra ramosissimus, ramis ramulisque di-vel trichotomis; ramis fertilibus forcipatis, ramulos binos internos, oppositos, cystomorphos, clavatos gerentibus, dein in unum coalescentes et inter se sporangiolum corneum, aut unum aut duo generantes. Sporae pulpae immersae, sparsae, simplices.

Sect. III. DIAMPHOREAE: sporangio operculato.

DIAMPHORA. Martius Nov. Act. l. c. X. p. 511. Link Spec. I. p. 100.

»Flocci erecti basi radicanti-ramosi, medio simplices, apice bifidi. Sporangium in utroque apice laterale, operculatum. Sporae aliae septatae ellipticae, aliae minutissimae globosae.«

Fam. XIX. PILOBOLIDEAE. Cda.

Icones fung. I. p. 22.

Stipes rectus supra vel latere peridiolo demum elastice exploso coronatus. Sporae simplices, pulveraceae, nullis floccis interspersae.

PILOBOLUS. Tode Fung. mekl. I. p. 41. Icon. fung. I. p. 22.

Stipes rectus, clavatus, cavus, hydrophorus, apice sporangio simplici, heterogeneo superficiali innato demum elastice exploso coronatus. Sporangium fragile opacum dein supra irregulariter ruptum, pulpam primum gelatinosam dein pulverulentam includens. Sporae simplices; episporio tenui, nucleo firmiusculo. Hyphasma effusum, tenue.

PYCNOPODIUM. Corda Icon. I. p. 22. sub Pilobolo.

Stipes clavatus carnosus plenus, sporangio lentiformi dein exploso coronatus. Sporangium heterogeneum. Sporae minutae, heterogeneae, globosae, episporio nucleoque vix conspicuo. Hyphasma heterogeneum effusum.

CHORDOSTYLUM. Tode fung. mekl. I. p. 37. Icon. fung. I. 22.

Stipes adscendens carnosus, subclavatus, supra pezizoideus, protrudens sporangium membranaceum semi-immersum, primum velatum dein nudum. Sporae farinosae, simplices, floccis nullis interspersae.

CAULOGASTER. Corda ap. Sturm. 12. p. 61.

Stipes erectus, longus, simplex, flexuosus, carnosus, clavatus, peridiolis lateralibus irregulariter adnatis. Peridiola ovata, fere libera, membranacea, extus echinato-pilosa. Sporae heterogeneae, globosae, simplicissimae, nullis floccis intertextae.

Diese kleine Familie ist den eigentlichen Schimmeln sehr verwandt, aber es fehlt allen das Säulchen, und die Sporenbildung ist eine verschiedene. Tode hat die von ihm gekannten Gattungen sehr trefflich charakterisirt.

Fam. XX. AECIDIACEAE. Corda.

In Opitz Beitr. 1828. p. 637. Icon. III. p. 15.

Sporangium entophytum, dein erumpens, primum clausum dein apertum. Sporae stromati basilari, centrali innatae, concatenatae, acrogenae.

AECIDIUM. Pers. Syn. fung. p. 204. Corda Icon. fung. III. p. 15.

Sporangium membranaceum, semi-immersum, supra debiscens, ore stellato vel dentato, dein poculiforme, infra stromate celluloso insidens, et intus stratum basidiophorum sporidiferum includens. Basidia confertissima, simplicissima, cellulaeformia, cylindrica; sporis concatenatis globosis simplicibus; episporio hyalino; nucleo firmo granuloso, guttulis oleosis repleto.

CRONARTIUM. Fries. Obs. I. p. 220. Kunze Myc. Hefte. II. p. 98. Unger Exanth. p. 303! —

Sporangium membranaceum, tubulosum, dein supra apertum; stromate tenui; sporis pulpae immersis, conglu-

natis, appendiculatis, simplicibus, episporio tenui; nucleo viscido, guttulis oleosis repleto.

N. Ausser Unger hat kein früherer noch späterer Forscher diese Gattung untersucht, und alle Diagnosen derselben verrathen völlige Unkenntniss des Gegenstandes. Die einzige bei Kunze gegebene ist gut.

ROESTELIA. Rebent. neom. p. 350. Unger. l. c. p. 301! — em. Ciglides. Cheval. Flor. de Par. p. 384.

Sporangium membranaceum, dein cancellato-fissum, basi stromati carnoso heterogeneo semiimmersum, intus strato sporidigero albo; sporis pulveraceis, heterogeneis, acrogenis, simplicibus; episporio firmo; nucleo granuloso.

GRAPHIOLA. Poit. Ann. des Sc. 1824. p. 473. Trichodesmium. Cheval. Flor. de Paris. p. 382.

Sporangium sessile ovatum duplex: exterius compactum corticeum; interius membranaceum inciso-partitum patens, exteriore longius, filis elongatis simplicibus erectis fasciculatisque e fundo nascentibus; sporulae copiosae minutae globosae.« Ch. l. c.

N. Das Sporangium oder Peridium exterius, ist nach der von Poiteau gegebenen Abbildung ein hochentwickelter, napfartiger, früher geschlossener Träger, dessen Analoge wir schon in Roesteha sahen. In ihm entwickeln sich aber eine, drei oder auch fünf nach oben pinselförmig geschlitzte Sporangien. Die Sporen und der Bau der Sporangienhaut sind leider nicht untersucht.

Ob sich ferner Centridium Chev. unterscheiden lässt, der Typusform der Aecidia ist, kann ich noch nicht entrathseln.

Fam. XXI. PHYSAREI. Fries.

Syst. Myc. III. p. 75. Corda Icon. fung. II. p. 23. III. p. 17. IV. p. 36.

Peridium simplex, duplex vel corticatum, interius persistens. Columella praesens vel nulla. Capillitium floccosum, vagum, columellae vel peridio adnatum vel nullum. Sporae floccis capillitii inspersae, conglobatae, simplices. Stipes saepius praesens vel nullus. Hypothallus primarius gelatinosus, dein induratus membranaceus vel floccosus; floccis radiatis, ramosis, continuis.

Sect. I. SPORAE FLOCCIS NULLIS INTERSPERSAE.

EUROTIUM. Link. Diss. I. p. 31. Corda Icon. IV. p. 36.

Hypothallus floccosus, radiatus; floccis suffultoriis ramosis continuis. Peridium membranaceum cellulosum, simplicissimum, irregulariter dehiscens. Stipes nullus. Capillitium nullum. Columella nulla. Pulpa sporarum alba; sporis simplicibus; episporio glabro, nucleo firmo.«

MYRIOCOCCUM. Fries Syst. II. p. 304.

Hypothallus floccosus, intertextus crassiusculus, peridia primum obtegens dein secedens; floccis ramosissimis, tenuissimis continuis. Peridia numerosa, globosa, conglobata membranacea. Sporae conglobatae, polymorphae, subgelatinosae. Columella capillitioque nulla.

K. Wenn der mehr oder minder entwickelte Hypothallus hier nicht ausnahmsweise zur Gattungsbildung benutzt werden soll, so ist diese Gattung von Eurotium nicht zu trennen! —

CLISOSPORIUM. Fries N. Fl. S. p. 80. S. M. 3. p. 334.

»Peridiola membranacea, sessilia, irregulariter dehiscentia. Sporidia globosa, minima, numerosissima, primo gelatinosa, dein diffluentia pellucida. Flocci nulli discreti.«

N. Ich kann mir keine sinnliche Vorstellung von dieser Gattung bilden.

AEGERITA. Persoon Disp. p. 40. Syn. p. 684. Corda Icones. I. p. 24.

Peridium membranaceum vel floccosum, tenuissimum, fatiscens, basi incrassatum et stroma spurium vel nullum referens. Pulpa sporarum pulverulenta, floccis intertextis nullis; sporis simplicibus.

DICHOSPORIUM. Nees. Syn. gen. Mycet. p. LXII. Syst. II. p. 28.

»Peridium membranaceum, granulorum strato corticatum. Sporidia conglobata.«

N. Dürfte wohl mit Physarum identisch seyn, und zwar eine Art mit einem Peridium extus granulosum.

TIPULARIA. Cheval. Flor. de Paris. I. p. 344. Halterophora. Endlich. Gen. plant. p. 25. n. 295.

»Peridium liberum adnatum subglobosum tomentoso-glanduloso-subvillosum, intus pulveraceum (4—5 appendicibus concoloribus e peridio exorientibus), pulvere nudo.«

N. Diese Diagnose enthält Widersprüche. Das Pulver sind wohl die Sporen.

ASTEROTHECIUM. Wallroth. Endl. Gen. n. 296. p. 25. Stephanoma. Wallr. flor. II. p. 269.

»Peridium subglobosum tenuissime membranaceum, pilis septatis adpressis strigosum, demum apice collabente scutellato-deplanatum. Sporidia globosa, ambitu vesiculifera, angulato-stellata, libera super discum effusa.«

K. Von dieser Gattung giebt es leider noch gar keine Abbildung, durch welche sie irgend verdeutlicht werden könnte.

AMPHISPORIUM. Link Diss. II. p. 40.

»Peridium subglobosum, demum complanatum, membranaceum, tenue. Sporidia globosa sub peridio periphaerica, alia in centro collecta fusiformia.«

K. Verhält sich die doppelte Sporenform auch in Bezug ihrer Lagerung so, wie der Charakter sagt, dann wäre die Genese der Sporen höchst wichtig zu erforschen, Ausser Link sah noch niemand die Gattung.

PERICHAENA. Fries Syst. O. V. I. p. 141. S. M. III. 190.

Peridium papyraceum circumscisso-operculatum, simplex. Sporae discolores, simplices, magnae, confertae, floccis nullis interspersae, furfuraceae; episporio crasso, nucleo firmo.

K. Wir haben eine neue Diagnose entworfen, da alle früheren falsch sind. Der Pilz hat keinen Deckel, denn die Nath fehlt, und das Peridium reisst nur deckelförmig.

LICEA. Schrader Nov. plant. gen. p. 16. Fries Syst. Myc. III. p. 193. Icon. fung. III. p. 16.

»Peridium tenue, membranaceum, laeve, irregulariter dehiscens. Sporidia coacervata, laxa, nullis floccis intertexta,« extus granuloso-furfuracea.

TUBULINA. Pers. Syn. p. 197.

Hypothallus membranaceus persistens. Peridia simplicia tubuliformia, caespitosa, hypothallo innata. Sporae simplices, nullis floccis interspersae.

OSTRACOCOCCUM. Wallroth Fl. germ. crypt. III. p. 261.

»Peridium (Sporodochium) sessile subglobosum testaceum durissimum nitidum, sporidiorum globosorum nigrorum arctissime coactorum farcimine foetum illudque dein mediotenus s. utrinque tenuando transmittens.«

ONYGENA. Pers. Syn. p. 203. Fries Syst. III. pag. 206.

»Peridium capitatum, stipitatum, e floccis contextis crustosum, varie ruptum, demum evanescens. Sporidia rotundata (haud angulata), in stratum compactum coacervata« nullis floccis intertexta.

K. An diese Gattung hat Pr. Fries seine Gattung Institale p. 210. gereihet, über welche Berkeley in der English Flora. Vol. V. P. II. p. 323. hinreichende Auskunft ertheilt, wodurch wir befugt sind, dieselbe zu streichen.

Sect. II. SPORAE FLOCCIS INTERSPERSAE.

MYROSPORIUM. Corda ap. Sturm. 12. p. 63.

Peridium membranaceum, sessile, dein irregulariter ruptum. Sporae continuae hyalinae floccis ramosis laxe intertextae, gelatinae immersae. Fungi semper mucidi, subgelatinosi, purpurei.

LIGNYDIUM. Link. Obs. I. p. 24.

»Peridium (Sporangium) globosiusculum, membranae extensae adnatum. Peridium simplex, membranaceum, rumpens, intus floccis adnatis. Sporidia coacervata, floccis discreta.

ANGIORIDIUM. Greville Flor. Scott. crypt. Prodr. pag. 12.

»Peridium indeterminatum, simplex, papyraceum, fragile, verticali-compressum, rima longitudinali rumpens. Sporidia corpusculis (floccis) erectis, crassis, linearibus (plicis obsoletis?) coacervata.«

PHYSARUM. Pers. Disp. p. 8. Syn. p. 168. Fries Syst. III. p. 127. Corda Icon. I. p. 22.

Peridium simplex membranaceum, irregulariter apertum, hypothallo spurio suffultum; columella nulla; capillitio floccoso; floccis primum reticulatim junctis vel furcatis; sporis discoloribus, liberis, rarius pedicellatis, simplicibus.

TRICHULIUS. Schmidel Icon. et Analyses plant. Edit. II. Tom. I. p. 91.

Peridium membranaceum, plerumque circumscissum. Flocci ramosi, sporis concatenatis, simplicibus globosis inspersi. Stipes simplex plicatus, hypothallo membranaceo innatus.

TRIPOTRICHIA. Corda. Icon. I. p. 22.

Peridium simplex, membranaceum, irregulariter apertum, hypothallo spurio suffultum, sessile; columella nulla; capillitio floccoso; floccis primum reticulatim conjunctis, dein secedentibus; sporis simplicibus heterogeneis, pedicellatis, primum floccis innatis, dein liberis.

LEOCARPUS. Link Obs. I. p. 25. emend.

Peridium duplex, externum corneum, fragile, internum membranaceum, tenuissimum, externo adnatum. Capillitium duplex reticulatum, dein secedens; floccis crassis fragilibus coloratis; tenuioribus albis filamentosis. Sporae simplices, obscurae; episporio glabro; nucleo incurvo colorato.

CIONIUM. Link Obs. I. pag 28. Enerthenema. Bowmann in Trans. of the Linn. Soc. XVI. p. 153.

Peridium duplex, extus furfuraceum, persistens; interius membranaceum irregulariter apertum. Capillitium floccosum, floccis columellae et versus basin adnatis. Columella intra peridium capitata. Sporae simplices, discolores coacervatae.

DIDYMIUM. Link. Obs. I. p. 26. (Schrad. gen. pl. et Fries. S. M. p. 113. part.)

»Peridium subglobosum duplex, utrumque membranoso-crustaceum, fragile rumpens. Flocci intus versus basin adnati. Columella intra peridium. Sporidia coacervata.«

DIDERMA. Link Obs. I. p. 26! —

»Sporangium (Peridium) subglobosum aut difforme, duplex utrumque membranaceum, rumpens; externum saepe squamulatim fatiscens. Flocci intus versus basin adnati. Columella nulla. Sporidia coacervata.«

LEANGIUM. Link Obs. I. p. 26!

»Peridium simplex membranoso-crustaceum, rumpens. Flocci interne versus basin adnati. Columella intra peridium. Sporidia coacervata.«

POLYSCHISMIUM. Corda. (Leangium Trevelyani. Greville Scott. crypt. flor. 3. 132.)

Peridium simplex membranaceum, dein in lacinias aequales stellatim-fissum. Columella basilaris, minuta, capitata. Capillitium ramosum, subreticulatum. Sporidia coacervata, discolora, simplicia.

Sect. III. PERIDIUM OPERCULATUM.

CRATERIUM. Trentepohl ap. Roth. Cat. 2. p. 224. Link Ob. I. p. 29. Fries Syst. III. p. 148.

Peridium simplex cyathiforme, stipitatum, supra operculo firmo heterogeneo, plerumque marginato clausum. Columella nulla. Capillitium reticulatum. Sporae simplices, discolores, coacervatae.

STEGASMA. Vid. Icon. fung. V. Tab. III. Fig. 31.

Peridium depressum, angulatum, simplex, congregatum, membranaceo-corneum, marginatum, operculo heterogeneo et marginato clausum. Flocci filiformes irregulariter inspersi. Sporae coloratae, simplices, episporio glabro, nucleo firmo.

CYLICHNIUM. Wallr. flor. crypt. germ. II. p. 267.

»Peridium (Sporidochium) vasculare, sessile, epiphloeodes tenuiter membranaceum fragile, primum sporidiis conglobatis globosis liberis majusculis pellucidis foetum, operculo planiusculo conformi obturatum idque demum circumscissum abjiciens, demum effortum ollare persistens.«

Sect. IV. Peridium simplex; columella cirrhata, elastica.

CIRRHOLUS. Martius in Act. Acad. Nat. Cur. X. 10.

»Peridium simplex, globosum, membranaceum, demum irregulariter ruptum, columella spirali elastice prosiliente. Sporidia minutissima, globosa, floccis haud intertexta.« Fries, S. M. III. p. 199.

Die Gattungen, und auch die von uns hier bezeichneten Gruppen dieser Familie sind untereinander sehr verschieden, und es dürfte späterhin wohl nothwendig werden, dieselben zu zerlegen. Die Gruppe der Crateria und Cirrholus sind so different, aber wir konnten sie nirgend besser und schicklicher unterbringen, und wir hoffen, dass in den Tropenländern bald eine Grosszahl denkwürdiger Gattungen dieser Familie gefunden werde, welche dann zur Erläuterung und inneren Gliederung wesentlich beitragen dürften.

Fam. XXII. TRICHIACEI. Fries.

Peridium persistens, membranaceum. Columella nulla. Capillitium e floccis liberis, non inter se reticulatim conjunctis implexis compositum, elateratum. Sporae capillitio inspersae, simplices; episporio firmo, nucleo subceraceo.

TRICHIA. Haller hist. helv. 1. p. 114. Pers. Syn. p. 176. Corda Icon. fung. II. p. 22. I. p. 21.

Peridium subsimplex, membranaceum, apice irregulariter ruptum. Columella nulla. Capillitium libere evolutum, elateratum, dense implexum. Elateres simplices, polyspiri, vaginati, dein elastice sese expandentes. Sporae primum adnatae vel inter se tetraëdrice connatae, dein liberae; episporio membranaceo simplici; nucleo ceraceo, guttulis oleosis repleto.

Diese kleine Familie wird nur durch dieses einzige Genus gebildet, und ist durch die Spiralfaser seiner Flocken so ausgezeichnet, indem hier das alleinzige Beispiel des Erscheinens wahrer Spiralfaserzellen in der ganzen Klasse der Pilze auftritt.

XXIII. CRIBRIACEAE. Corda.

Peridium simplex. Columella centralis nulla. Cyathodium basilare spurium vel cupuliforme, margine vel intus capillitio firmo reticulato ornatum. Sporae simplices, capillitio inspersae.

ARCYRIA. Persoon Syn. p. 182. Icon. fung. II. pag. 23.

Peridium simplex, membranaceum, basi circumscissum, parte superiori fugacissima. Capillitium e floccis dense implexis cyathodio spurio innatis, reticulatis dein contortis, compositum. Sporae simplices, capillitio inspersae, primum concatenatae dein liberae; episporio simplici, nucleo firmo.

CRIBRARIA. Schrader nov. plant. gen. p. 1. 3. Corda Icon. IV. p. 35.

Peridium simplex, membranaceum, fatiscendo dimidiatum, stipitatum. Cyathodium floccis peripherieis reticulatis capillitii innatum. Sporae in pulpam coacervatae, simplices; episporio membranaceo; nucleo firmo, dein cavo.

DICTYDIUM. Schrader nov. plant. gen. p. 11.

Peridium simplex, membranaceum, supra fatiscendo subdimidiatum, stipitatum. Cyathodium capillitii baculis simplicibus corneis, peripherieis, medio inflexis et inter se floccis simplicissimis heterogeneis horizontalibus connexis, innatum. Sporae in pulpam coacervatae, simplices; episporio tenui; nucleo firmiusculo dein cavo.

Fam. XXIV. STEMONITIDEAE. Corda.

Peridium simplex, stipitatum. Stipes columellae centrali contiguus. Capillitium reticulatum, columellae adnatum, sporis repletum. Sporae primum inter se conctenatae, dein liberae; episporio simplici; nucleo heterogeneo.

STEMONITIS. Gleditsch Meth. p. 140. Icon. fg. IV. p. 24.

Peridium simplex, membranaceum, fugacissimum; stipite setaceo, hyphopodio effuso membranaceo suffultum. Stipes peridium penetrans, columellam centralem formans. Capillitium reticulatum, rigidum, columellae homogeneum et innatum; sporis primum concatenatis dein liberis inspersis. Episporium membranaceum. Nucleus firmus; guttulis oleosis sparsis.

DIACHEA. Fries Syst. Myc. 3. p. 1. 55.

Peridium simplex, membranaceum, subpersistens, dein frustulatim deciduum, stipite tereti hyphopodio calcareo repente amicto suffultum. Columella centralis, stipite contigua, floccoso-grumosa, calcarea. Capillitium e columella radians, heterogeneum, reticulatum, sporis simplicibus, arctissime conglobatis inspersum.

Fam. XXV. TRICHODERMACEAE. Fries part.

»Peridium figura varium, e floccis plus minus laxe contextum, raro membranaceo-unitum, in medio evanescens, fugax. Sporidia sub peridio in strato peripherico aut discoideo coacervata, saepius compacta, nullo capillitio genuino intertexta, simplicia, pulveracea. — Contextus subfloccosus.« l. c. 3. p. 200.

Wir haben aus dieser Familie die ihr differenten Glieder in andere Familien gebracht, und werden die drei hierher gehörigen Gattungen strenge nach Herrn Prof. Fries beschreiben.

HYPHELIA. Fries Syst. orb. 1. p. 149. Syst. myc. 3. p. 211.

»Peridium effusum, indeterminatum, e villo in pelliculam cohaerentem contexto, fragillimum, in medio evanes-

cens; primitus discrete obtegens. Sporidia admodum laxa, coacervata, floccis haud intertexta. Thallus radiatus aut evanescens,« l. c.

TRICHODERMA. Pers. disp. fung. p. 12. Syn. p. 230. Fries Syst. 3. p. 214.

»Peridium indeterminatum, subrotundum, e floccis ramosis septatis implexis laxe contextum, haud discretum, demum in medio evanescens. Sporidia minuta, sicca, in disco conglobata. Vegetatio floccosa; flocci saepe inter sporidio intrant.« l. c.

OSTRACODERMA. Fries Syst. 3. p. 213. S. Orb. veg. 1. p. 150.

Peridium rotundatum, crustaceum, glabrum, tenue, fragile, in medio fatiscens. Sporidia coacervata, nullis floccis intertexta, laxa. — Thallus nullus conspicuus. — l. c.

Wir kennen leider diese lezte Gattung dieser Familie nicht, und können daher über die Abwesenheit eines Capillitiums kein Urtheil fällen.

Fam. XXVI. AETHALINI. Corda.

Peridium simplex vel duplex, varium, intus loculosum, vel varie plicatum, Sporae nudae vel floccis inspersae, simplices, acrogenae. Status primarius gelatinosus aut carnosus.

SPUMARIA. Persoon Syn. 162. Fries Syst. III. pag. 94.

»Peridium indeterminatum, simplex, crustaceum, flocculoso-cellulare, fatiscens. Sporidia ambiunt plicae membranaceae, adscendentes, varie efiguratae. Flocci interni nulli.«

AETHALIUM. Link Diss. I. p. 24. Fries Syst. III. p. 92.

»Peridium indeterminatum, membranose cellulare, fragile fatiscens, extus strato floccoso evanescente corticatum, intus cellulosum, e floccis in strata membranacea coalitis. Sporidia compacta, in cellulis demum evanescentibus coacervata.«

PTYCHOGASTER. Corda Icon. II. p. 23.

Status primarius refert massam carnosam, siccam, extus intusque homogeneam. Peridium crassum carnosum s. substipitatum, intus lamelloso-cellulosum, stratosum; strata irregularia, fertilia sterilibus mixta. Cellulae e floccis conglutinatis compositae, simplices, flexuosae. Sporae acrogenae, primum floccis innatae, dein irregulariter inspersae, simplices.

Diese kleine Familie umschliesst drei in Hinsicht auf den Bau gesonderte Gattungen, deren Genese aber sehr ähnlich, und deren erstere ein Peridium externum fugax, die zweite ein P. ext. floccosum adglutinatum, die dritte aber ein Peridium carnosum besitzt.

Fam. XXVII. RETICULARIACEAE. Corda.

Peridium simplex, indeterminatum, calcareum fragile vel membranaceum, intus floccis reticulatis vel furcato-ramosis. Sporae coloratae simplices conglobatae, numerosae.

RETICULARIA. Bull. hist. p. 85. Fries Syst. III. p. 83. Corda Icon. fung. II. p. 23.

Peridium indeterminatum, simplex, fragile, tenue, irregulariter secedens, hyphopodio membranaceo homogeneo suffultum. Capillitium floccosum, peridio innatum, floccis ramosis, erectis vel intertextis. Sporae simplices; episporio membranaceo nudo; nuleo heterogeneo colorato.

DIPHTHERIUM. Ehrenb. Sylv. myc. p. 26.

»Peridium subglobosum aut hemisphaericum primo fertile dein membranaceum crassum rigidum in hypothallo simili. Capillitium adscendens ubique peridio affixum, utriforme flexuosum inaequale ramoso-appendiculatum; appendicibus clavatis aut anastomosantibus. Sporidia parva conferta« simplicia.

ENTERIDIUM. Ehrenb. in Link's Jahrb. II. p. 31. Wallroth Fl. germ. III. p. 336.

»Peridium membranaceum plicatum. Sporidia in globulos congesta, fibris in membranulas confluentibus interstincta floccisque destituta, simplicia; nucleo firmo.«

Neuere Naturforscher haben die drei Gattungen dieser Gruppe verschmolzen, aber dieser Versuch ist misslückt, und die schönen Entdeckungen Ehrenbergs lassen sich in gar keiner Form mit Reticularia verbinden, da selbst ihre Genese eine andere ist, und Capillitium und Sporen so höchst verschieden sind, wollte man auch die so differenten Peridien übersehen.

Fam. XXVIII. LYCOPERDACEAE. Corda.

Opiz Beitr. 1828. p. 637.

Peridium primum carnosum, simplex vel multiplex, dein membranaceum. Pulpa primum gelatinosa vel carnoso-cellulosa dein pulveracea. Capillitium floccosum. Basidia conglomerata, sterigmatibus quaternis vel nullis coronata. Sporae acrogenae, numerosae.

Das Verschwinden der Basidien ist hier wohl zu beachten, und die ursprüngliche Form der sporenbildenden Masse kann zur naturgemässen Trennung dieser Familie zweckmässig benüzt werden, wie wir es bereits im Jahre 1828 vorschlugen. Der erste Entdecker der Basidia tetraspora in dieser Familie ist Herr Vittadini, welcher in der Monographia Tuberacearum. 4. 1831. p. 83. Zeile 1. Taf. V. Fig. IX. e. dieselben abbildet.

Sect. I. LYCOGALACEAE. Cord. l. c. p. 637.

Pulpa primum fluida, dein gelatinosa colorata. Peridium duplex.

1. LYCOGALA. Micheli gen. I. p. 216. Persoon Syn. p. 157.! Fries Syst. 3. p. 79.

Peridium duplex, externum papyraceo-fibrosum, internum tenuissimum diaphanum. Capillitium fibrosum, ramosum

floccis continuis basidiis minutis confertis verrucciformibus tectis; sporis acrogenis globosis simplicibus; nucleo spurio.

Sect. II. LYCOPERDACEI. Corda. l. c.

Pulpa primum carnosa; dein cellulosa, emolliens, basidiis sterigmatibus quaternis vel pedicelliformibus simplicibus coronatis repleta. Peridium multiplex.

BOVISTA. Persoon Syn. p. 136. Fries S. M. 3. p. 21 (non Rostkov.).

Peridium duplex, externum subcarnosum crassiusculum, fragile, dein secedens, internum papyraceum persistens. Pulpa carnosa, basidiis pedicelliformibus repleta, dein pulveracea. Capillitium firmum, intertextum. Sporae simplices.

LYCOPERDON. Tournef. J. R. H. p. 563. Pers. disp. p. 6. Fries Syst. 3. p. 26.

Peridium duplex vel multiplex. Peridia externa dein plerumque secedentia, interna membranacea persistentia dein evanescentia, basi pulvinulo vel stipite compacto confluentia. Pulpa carnosa, cellulosa, dein emolliens et pulverulenta. Cellulae capillitio intertextae, basidiis clavatis sterigmatibus quaternis coronatis dein evanescentibus repletae. Capillitium septatum, sporis minutis simplicissimis.

GOUPILIA. Merat Nouv. Flore des Environs de Paris. 1. 1834. p. 91.

»*Peridium simple (?), arrondi, à bords soudés au sommet évasé et pereux du pédicule; contenant une substance molasse dès l'origine, devenant presque liquide lors de la destruction par fente du chaperau.*«

Wir haben diese dubiöse Form hier herbezogen, da sie bisher in keiner systematischen Aufzählung aufgenommen wurde, und empfehlen sie den Mycologen Südeuropas dringend. Wir haben auch die Diagnose nicht übersezt, um des Verfassers Worte strenge wiederzugeben, und jede Deutelei zu vermeiden.

TULOSTOMA. Persoon Disp. p. 6. Syn. p. 139.

Peridium duplex, basi discretum, stipitatum, supra ore subcylindrico cartilagineo apertum. Capillitium floccosum, ramosum. Sporae simplices.

SPADONIA. Fries Syst. Myc. 3. p. 203.

»Receptaculum stipitatum, mitraeforme, discretum, superne rugosum, strato sporidiorum compacto-pulveraceo tenaci (primitus (peridio) velato?) tectum. Stipes cellulosо-reticulatus.« l. c.

K. Da keine Volva vorhanden ist, so kann diese Gattung nur hierher gehören; wäre aber eine solche doch vorhanden, so müsste sie neben Battarea stehen. Prof. Fries hat diese schöne Gattung viel zu kurz beschrieben. Es existirt keine Abbildung! — —

PILACRE. Fries Syst. Orb. 1. p. 364. S. Myc. 3. p. 204. Weinmann Hymen. ross. p. 632.

»Peridium capitatum, subtus umbilicatum, persistens; supra membranaceum, tenerrimum, fatiscens. Sporidia simplicia (haud angulata), in strato supero peripherico compacto coacervata.« l. c.

K. Auch hier gilt die oben gegebene Bemerkung. Leider existirt weder eine Abbildung noch eine Analyse, und wir waren noch nicht so glücklich, beide Gattungen zu sehen.

Herr Rostkovius hat im 18. Heft der Sturm'schen Flora die Gattungen Lycoperdon und Bovista so eigenartig zerschnitten und verwechselt, dass wir leider nicht umhin können, diese Zertheilung hier zu berühren. Der Pharmacopole-Name »Bovista« wurde auf verstäubte Exemplare mehrerer Lycoperda (z. B. giganteum etc.) im Sinne der Droguisten übertragen, und für Lycoperdon: Bovista (pusilla) und Lycoperdon neu gebildet, Bovista Persoon aber in Sackea umgetauft, und aus einigen langgestielten Lycoperda's (z. B. echinatum etc.) ein neues Genus: Langermannia (mit neuen Artnamen) gebildet. Diese ganze Umtaufung und Zerstückelung war überflüssig, und die Analysen und Diagnosen sind so kahl, unvollständig und unbrauchbar, dass kein verständiger Gelehrte uns Vorwürfe machen kann, dieselben unberücksichtigt gelassen zu haben.

Fam. XXIX.
SCLERODERMACEAE. Corda.

Opiz Beitr. 1828. p. 637.

Peridium crassum vel coriaceum, rarius suberosum vel corneum, simplex vel multiplex. Pulpa primum carnosa, dein pulveracea vel fluida, capillitio sporisque simplicibus repleta.

HYPERRHIZA. Bosc. Berl. Mag. V. p. 88. Fries Syst. 3. p. 56. emend.

»Peridium suberosum, irregulariter dehiscens, absque cortice discreto, intus solidum, angiolis oblongis contortis, in quibus nidulantur sporidia soluta pulverulenta. Rotundatae, extus fibrillosae; fibrillae, terram petentes, priusquam eam intrent, in caudicem connatae.« Fr. l. c.

K. Ausser der rohen, von Bose gegebenen Abbildung hat kein neuerer Forscher diese Gattung untersucht und gesehen. »Hyperrhiza« Klotzsch, gehört gewiss zu Melanogaster.

MELANOGASTER. Corda ap. Sturm. 11. p. 1. Octaviania. Vittadini. Monogr. p. 15. part.

Peridium simplex carnosum, intus cellulosum, cellulis irregularibus confertis minutis muco aterrimo sporis farcto repletis. Sporae cuneatae, supra rotundatae, infra acuminatae, vel oblongae, utrinque attenuatae, simplices, aterrimae.

K. Hyperrhiza liquaminosa Klotzsch l. c. Taf. 468. (Octaviania ambigna Vitt. l. c. p. 18. Taf. IV. Fig. VII.) ist eine schöne zweite Art, welche sich durch die Sporen trefflich unterscheidet, und die ich M. Klotzschii, dem tüchtigen Mycologen zu Ehren, benenne. Ob Argylium Wallroth und Bulliarda Jungh. auch hieher gehören, ist bei der so unsicheren Analyse, wenn man dieselbe so noch nennen darf, wohl nicht zu entscheiden, obgleich der jüngere Nees auf Taf. 12. des Systemes der Pilze eine Abbildung gibt, welche aber unser systematisches Wissen über die Gattung nicht erweitert.

PHLYCTOSPORA. Corda ap. Sturm. III. 19. 20. p. 51.

Peridium simplex, coriaceum, intus carnosum dein cellulosum. Cellulae farctae irregulares. Sporae aggregatae, compositae, decolorantes, substantiae immersae; episporio celluloso hyalino; nucleo globoso colorato. Capillitium et basidia nulla. Fungi subterranei.

CERATOGASTER. Corda ap. Sturm. l. c. p. 35.

Peridium indehiscens coriaceum dein corneum, cortice nullo, strato interno floccoso-celluloso vel lamelloso albo. Capillitium laxum album; floccis continuis. Sporae coloratae, simplices, hyalinae, cortice scabra vestitae; hylo punctiformi; nucleo spurio. Fungi minuti, duri, subterranei, mycelio atro vel spurio insidentes.

ELAPHOMYCES. Nees. Fries Syst. 3. pag. 21. Corda ap. Sturm III. 19. 20. p. 21.

Peridium indehiscens, crassum, carnoso-coriaceum dein durum, extus cortice colorata vestitum. Capillitium laxum, septis e peridio in centrum uteri irregulariter directis ac complicatis divisum. Sporae primum tetraëdrice-connatae (an ascis inclusae?) dein liberae, atro-fuscae, simplices cortice furfuracea vestitae; hylo spurio; nucleo firmo. Fungi suberosi, subterranei, subarrhizi.

POMPHOLYX. Corda ap. Sturm. l. c. p. 47.

Peridium simplex, coriaceum, intus venoso-reticulatum. Venae carnosae. Sporae simplices, venarum parenchymati irregulariter immersae, sphaerico-tetraëdricae; episporio simplici, verrucoso, basi hylo maximo instructo. Fungi tuberiformes, subterranei, aromatici, sapidissimi.

SCLERODERMA. Pers. syn. p. 159. Fries Syst. 3. p. 44. Actigea. Rafinesque.

Peridium radicatum, subsimplex, coriaceum, plerumque innato-corticatum, irregulariter dehiscens, dein intus cellulosum. Flocci peridio undique adnati, cellulas formant minutas, in quibus glomerula sporidiorum nidulantur. Sporae simplices.

CALOSTOMA. Desv. Brongniart Essai d'une Class. nat. des Champignons. 1825. p. 71.

Peridium stipitatum, duplex, liberum, apice orificio regulari dentato apertum, internum tenue, irregulariter ruptum; capillitio filamentoso, sporis insperso.

DIPLODERMA. Link Diss. 2. p. 44. Fries Syst. 3. p. 21.

»Peridium duplex, exterius lignescens, clausum, interius discretum papyraceum. Capillitium floccosum, sporis concoloribus inspersis.«

Die letzten beiden Gattungen ähneln sich im Baue sehr, und bedürfen beide dringend einer kritischen Untersuchung und Bestättigung. Wir haben bis heute bei keiner Gattung dieser Familie Schläuche oder Basidien entdeckt, aber wir wollen solche durchaus nicht irgend einer der hier verzeichneten Gattung absprechen, und Ceratogaster und Elaphomyces besitzen deren in der Jugend gewiss.

Ob hierher nicht die beiden Gattungen Mylitta und Anixia Fries S. M. III. p. 225. 226. gehören, ist aus der mangelhaften Diagnose nicht zu entnehmen. Neben Cenococcum und Antennaria gehören sie aber nicht. Wir wollen beide Diagnosen treu, aber rücksichtslos abschreiben.

MYLITTA. Fries S. O. V. p. 154. S. M. III. 226.

»Peridium induratum, extus verrucoso-furfuraceum, internam massam compactam siccam heterogeneam corticans. Sporidia in maculis amplis difformibus indeterminatis discoloribus, recentibus subgelatinosis, siccis subcorneis, internam massam variegatam reddentibus, nidulantia. Subterraneae, fibrillis radicibus arborum inhaerentes.«

ANIXIA. Fries. V. p. 154. S. M. III. p. 226.

»Peridium carnosum, intus demum cavum apiceque dehiscens. Sporidia simplicia, pulpae carnoso-succulentae hinc inde immersae. Libere evolutae, terrestres, thallo contexto floccoso radicantes.«

Fam. XXX. PODAXIDEAE. Corda.

Peridium simplex vel duplex. Columella centralis, firma. Capillitium floccosum vel fibrosum. Sporae simplices capillitio inspersae.

CYCLODERMA. Klotsch. Linnea 1832. 7. p. 203.

»Peridium duplex, exterius coriaceum, molle, interius discretum, papyraceum, tenuissimum. Columella scyphiformis, centro infero peridii interioris adnata. Capillitium radiatum columellam et peridium interius jungens, sporidiis minutis inspersum. Radiculosum; radice crasso, incurvo, subrapiformi.«

PODAXON. Desv. Fries Syst. 3. p. 62.

»Peridium discretum, basi a stipite dehiscens, percursum stylidio demum denudato. Sporidia conglomerata, floccis stylidio adfixis intertexta. Fungi radicantes, stipitati, peridio subclavato.«

CAULOGLOSSUM. Greville Edinb. philos. Journ. Fries Syst. 3. p. 60.

Peridium simplex, cum stipite contiguum, dein ad latera lacerato-dehiscens, percursum columella floccosa, cui inspersa sporidia. Fungi clavaeformes, stipitati; radicantes.

Wir sind in Bezug der beiden lezten Gattungen strenge den Diagnosen von Pr. Fries gefolgt, da wir keine der beiden Gattungen kennen. Ob Catachyon Ehrb. verschieden von Podaxon ist, und dann als vierte Gattung hergezogen werden müsste, können wir nicht erörtern, da uns nicht das Glück zu Theil wurde, dieselbe untersuchen zu können.

Fam. XXXI. PISOCARPIACEAE. Corda.

Icon. fung. II. p. 24.

Peridium simplex vel multiplex, membranaceum, carnosum vel floccosum, stipitatum vel libere evolutum, intus cellulosum vel cavum. Cellulae sporangiolis liberis vel innatis, propriis repletum. Sporangiola aggregata, rarius solitaria, simplicia, intus sporis floccis inspersis repleta.

POLYANGIUM. Link. Obs. I. p. 42. Dittmar ap. Sturm. III. 1. p. 55. Fries Syst. 2. p. 304.

Peridium externum sessile, subglobosum, hyalinum, dein apertum, intus cavum, cellulis nullis. Sporangiola pauca, libera, aggregata, membranacea colorata, massa grumosa farcta. Sporae — ?

K. Ist diese Gattung kein Insekten-Nest? — Eier

ENDOGONE. Link Obs. I. p. 33. Fries Syst. 2. pag. 295.

Peridium subglobosum extus floccosum, intus grumosum. Sporangiola minuta, globosa membranacea, sporidiis repleta. Sporidia minuta globosa.«

CERATOPHORA. Humboldt Fl. Frib. p. 112. excl. Cit. Auct. omn.)

Peridium externum verum nullum sed stromaticum, clavaeforme et irregulariter ramosum, lobatum vel explanatum, tomentosum, intus sporangiola minutissima includens. Sporangiola composita, loculifera, membranacea subsolitaria; loculis radiato-stellatis, pulpa cinerea repletis. Sporae pulveraceae simplices, nullis floccis interspersae.

K. Hoffmann und Pr. Fries haben diesen sehr seltenen und ausgezeichneten Pilz zu Polyporus gezogen, und sterile Formen desselben haben mit der Abbildung verglichen allerdings einige Aehnlichkeit, aber die Identität eines degenerirten Polyporus und dieser Gattung ist dadurch noch gar nicht angedeutet, noch weniger aber bewiesen, daher wäre grössere Behutsamkeit, und weniger diktatorisches Absprechen sehr oft heilsam. Wir sahen ihn einmal aus den tiefsten Läufen (13. und 14.) von Přibram, und erkannten gleich die treffliche Humboldt'sche Darstellung als wahr.

CILICIOCARPUS. Corda ap. Sturm. 11. p. 5.

Peridium externum, floccosum, fugax, basi radice ramosa alba suffultum. Sporangiola numerosa, in glomerula laxe aggregata, globosa, extus intusque floccoso-fibrillosa, pulpa gelatinosa repleta. Sporae simplices, continuae coloratae, dein pulverulentae.

Fungi subterranei, epiphyti, radice stipitiformi, ramosa alba, subcarnosa.

TESTICULARIA. Klotzsch. Linnea. 7. 1832. p. 202.

»Peridium sessile, papyraceo-corneum, tenue, farinoso-floccosum, ovatum, vel cylindricum, clausum, dein apice irregulariter rumpens, sporangiolis rotundato-ovatis, nudis fartis. Sporae simplices, rotundae, fusco-pallidae, filis simplicibus sparsis intertextae.«

Fungi epiphyti, in glumis Cyperacearum.

ARACHNION. Schwein. Fung. Carol. in Leip. Schrift. 1. p. 59.

Peridium cortice externo tenui evanescente, interno suberoso irregulariter rupto, sporangiolis minutis, numerosis, appressis sed non connexis, liberis repletum. Sporae pulveraceae simplices, coloratae.

POLYGASTER. Fries Syst. 1. p. 295.

»Peridium subrotundum, sessile, flocculoso-tuberculosum, rumpens intus celluloso-carnosum, e sporangiis majusculis subglobosis aggregatis compositum. Sporidia coacervata.«

POLYSACCUM. De Cand. et Desportes Rapp. voyag. II. p. 80. Corda Icon. II. p. 24.

Peridium commune stratosum, carnoso-coriaceum, dein fragile et irregulariter apice ruptum, stipite crasso carnoso suffultum, intus cellulosum. Sporangiola solitaria, membranacea, extus floccosa, in cellulis nidulantia, sporis simplicibus, hylo basilari instructis, floccis laxe

MITREMYCES. Nees Syst. p. 136. Schweinitz F. Carol l. c. p. 60. Fries Syst. 3. p. 63.

»Peridium papyraceo-corneum, ore determinato, squamis coloratis clauso; extus calyptra basi disrupta squamosum; intus in ambitu inane, centro gerens sporangiolum globosum, discretum, solis squamis ostioli adfixum. Sporidia sporangiolo interiori inclusa, filis destituta, conglomerata.« Radix ampla discreta, stipitiformis, e tendinibus coralloideis cartilagineis anastomosantibus contorta.

Fam. XXXII.
NIDULARIACEAE. Corda.

Fries Syst. 2. p. 296.

Peridium primum clausum, dein calyciforme apertum, intus sporangia plura colligens. Sporangia lenticularia clausa, funiculo adfixa vel libera, carnosa. Sporae basidiis flocciformibus inspersae, simplices.

CYATHUS. Haller helv. 3. pag. 127. Pers. syn. pag. 236.

Peridium cupuliforme, supra primum velo heterogeneo, suboperculiformi clausum, dein apertum, foveus sporangiola funiculis innata carnosa, lenticularia semper clausa, umbilicata. Pulpa sporarum carnosa. Sporae simplices, floccis subramosis inspersae, acrogenae

NIDULARIA. Bull. Champ. 69. Fries Syst. 2. p. 297. part.

Peridium primum globosum, dein apertum, velo destitutum. Sporangia absque umbilico et funiculo, margine adfixa, dein libera, lentiformia vel globosa. Pulpa carnosa; sporis acrogenis, simplicibus.

K. Beide Gattungen sind leicht und sicher zu unterscheiden, um so mehr, da das Velum bei Cyathus sehr oft einen wahren, am Rande wulstigen Deckel bildet. Das Peridium ist, so wie auch die Sporangien, eigentlich nicht einfach, sondern aus mehreren Schichten, die man füglich als verwachsene Peridien betrachten kann, gebildet. Bei Cyathus striatus ist diese Bildung vorzüglich leicht erkennbar, denn die äussere, braune, haarige Schichte ist strenge von der grauen gefalteten, inneren gesondert, und leztere ist oben gerändert, um dem heterogenen Schleier zur Anheftung zu dienen. Ob die Sporen bloss acrogen zu den sie durchwebenden Fäden sind, oder ob sich auch Spuren von Basidien finden werden, bleibt kritischer Untersuchung noch zu erörtern.

Fam. XXXIII.
GEASTRIDEAE. Corda.

Peridium multiplex, externum dein stellato-fissum, carnosum, velo separabili vel innato amictum, internum membranaceum stipitatum vel sessile, supra osculis variis apertum. Capillitium firmum, sporis simplicibus repletum.

GEASTER. Micheli Gen. nov. pl. p. 220.

Velum peridio externo innatum, flocculosum, dein evanescens. Peridium externum crassum, stratosum, coriaceo-carnosum, discretum in lacinias plures radiantes paten-

tesque rumpens; interius membranaceum, apice ostiolatum vel dein perforatum. Pulpa dein pulverulenta colorata. Capillitium ramoso-floccosum; sporis simplicibus heterogeneis; episporio aspero; hylo spurio.

PLECOSTOMA. Desvaux. Journ. bot. l. c.

Velum externum persistens, floccoso-membranaceum, dein supra in lacinias plures rumpens. Peridium externum coriaceum discretum, laciniato-stellatum, laciniis pluribus, reflexis apicibus vel innatis; internum apophysatum, stipitatum membranaceum vel papyraceum, ore fimbriato vel dentato apertum. Pulpa colorata, capillitio firmo. Capillitium e floccis simplicibus fusiformibus continuis intertextum, sporis simplicissimis, minutis, coloratis.

MYRIOSTOMA. Desvaux l. c. taf. 2. Ad. Brongn. Essai. p. 69. Duby Syn. p. 853.

Peridium externum crassum, stratosum, discretum, in lacinias plures inaequales radiantes rumpens; internum membranaceum, stipitibus pluribus distinctis brevibus suffultum, apice osculis pluribus rotundis dehiscens. Pulpa colorata; capillito floccoso; sporis simplicibus.

K. Wir werden später diese strenge Sichtung durch genauere Nachweisung rechtfertigen.

Fam. XXXIV.
CARPOBOLI. Fries. Corda.

Peridium simplex aut multiplex, rumpens, dein urceolatum, protrudens sporangium solitarium simplex discretum, liberum, basidiis flocciformibus, sporidiis acrogenis simplicibus refertum.

ATRACTOBOLUS. Tode fung. mekl. I. p. 45. Fries Syst. II. p. 305.

»Peridium sessile cupulaeforme, apertum, sed infra marginem liberum operculo umbonato tecto clausum. Sporangium fusiforme, simplex, clausum, e fundo peridii cupulaeformi, operculo propulso prosiliens. Sporae mucosae, simplices.«

THELEBOLUS. Tode fung. mekl. I. p. 41. Fries Syst. II. p. 306. Alb. et. Schw. p. 70.

Peridium simplex, sessile, subrotundum, urceolato-ventricosum, protrudens vesiculam s. sporangiolum globosum, papillaeformem, ore excutiens. Sporae mucosae simplices. Substantia carnoso-gelatinosa. Velum partiale fugax.

SPHAEROBOLUS. Tode fung. 1. p. 43. Fries Syst. II. p. 309. Greville Sc. Crypt. Fl. 3. 158.

Peridium duplex, primum velo floccoso fugacissimo tectum; externum carnosum demum supra stellatim fissum; internum membranaceum, supra stellatim fissum, demum elastice inversum projiciens sporangium simplex, membranaceum, globosum, strato viscoso tectum. Pulpa gelatinosa, viscida. Basidia floccosa, ramosa, continua. Sporae acrogenae simplices.

K. Atractobolus und Thelebolus bedürfen noch einer genauen Analyse, da wir über ihre Entwicklung, und über ihren Bau überhaupt nichts wissen. Sphaerobolus habe ich in diesem Bande zu analysiren versucht, und hoffe in Bezug auf Sporengenese einiges Neue zu liefern.

Fam. XXXV.
SPLANCHNOMYCETES. Corda.

Peridium simplex clausum, intus cellulosum vel venosum, cellulis venisque carnosis. Basidia vel asci nulli. Sporae numerosae simplices. Fungi subterranei.

SPLANCHNOMYCES. Corda ap. Sturm. H. p. 3. Nees jun. Syst. p. 63. Hysterangium. Vitt. l. c. p. 13. p. part.

Peridium simplex, subglabrum, basi plicatum, intus carnosum, venis cavis anastomosantibus sporisque repletum. Sporae minutae, numerosissimae, simplices, continuae hyalinae.

OCTAVIANIA. Vittadini Monogr. Tub. p. 13. emend.

Peridium simplex, rotundatum, sessile, basi appendicibus radicalibus instructum, extus laeve, intus carnoso-cellulosum. Cellulae confertae, oblongae. Parietes cellularum tenues albidi, mutabiles. Sporae simplices; episporio aspero granuloso-stellato.

K. Octaviania asterosperma dürfte die eigentliche Grundform dieser Gattung bilden. Wir sahen leider keine Art dieser Gattung frisch! —

HYMENOGASTER. Vittadini Monogr. p. 20.

Peridium subglobosum, laeve, arrhizum, basi tamen radicali instructum, clausum, indehiscens. Substantia interna vix venosa, homogenea, manifeste cellulosa, et basidiis simplicissimis, cellulaeformibus aequalibus tecta. Sporae simplices, ovoideo-fusiformes, solitariae, hinc inde apicibus basidiorum innatae. Episporium simplex, nucleo composito, guttulis oleosis pleno.

K. Wir betrachten Hymenogaster Bulliardii als Typus dieser Gattung welche sich schon an die Hymenangiaceae anschliesst. Diese leztere Familie aber besitzt wahre Basidien, und ihre Sporen sind an Sporenträgern befestigt, welche den Zellen des Hymeniums dieser Familien fehlen.

Fam. XXXVI.
TUBERACEAE. Fries. em. Corda.

Peridium clausum, stratosum, carnosum, intus venis vel loculis carnosis plenum. Venae hymenophorae. Hymenium inclusum, ascophorum, paraphysophorum. Asci tubulosi, clavati vel sacculiformes, sporis heterogeneis repleti. Sporae simplices! episporio simplici vel composito. Fungi subterranei, rarius epigei.

HYSTERANGIUM. Vittad. Monogr. Tub. p. 13.

Peridium stratosum, semper clausum, laeve vel fibrillosum, membranaceum, intus carnosum. Caro tubulis s. venis plus minus flexuosis intricatis, intus hymenophoris, dein subgelatinosis composita. Hymenium tenue, ascis confertissimis linearibus, sex vel octosporis compositum. Sporae simplices oblongae.

K. Wir betrachten H. clathroides Vitt. l. c. Taf. IV. Fig. 2. als Typus dieser ausgezeichneten Gattung, mit welcher gleichsam diese Familie beginnt. Die Gattung ist haltbar, und es wäre eine noch bessere Analyse zu wünschen, die ich aber leider nicht geben kann, da mir Originalexemplare fehlen.

GENEA. Vittadini l. c. p. 27. Klotzsch apud. Ditr. Fl. Preuss. 474.

Peridium rotundatum, difforme, tuberoso-plicatum, subcavum, apice pervium, stratum externum verrucosum vel floccosum, internum crassum, hinc illinc duplicato-intrusum. Hymenium venoso-plicatum ascis cylindricis, sex vel octosporis, paraphysibus filiformibus septatis mixtis. Sporae simplices; episporio verrucoso, simplici, crasso.

SPHAEROZOSMA. Klotzsch ap. Dittr. l. 467.

Peridium rotundatum, crassum, subtus stipitato-radicatum, intus aequale, hymenio repletum. Hymenium molle; ascis subclavatis octosporis; paraphysibus filiformibus, simplicibus continuis; sporis simplicibus; episporio echinato crasso.

K. Diese Gattung ähnelt der früheren sehr, und bedarf einer noch strengern Analyse. Die strunkartige Verlängerung der Wurzel an der Basis des Peridium ist für sie charakteristisch. Sie ist gleichsam eine trüffelförmige einfache Sphaeria! —

BALSAMIA. Vittad. Monogr. p. 30.

Peridium molle, sessile, arrhizum, semper clausum, cellulloso-carnosum. Cellulae venosae, plicato-tortuosae, hymenio amicto. Hymenium simplex, subpilosum; ascis sacculiformibus, nanis, stipitatis, paraphysibus confertis interspersis. Sporae 6 - 8, simplicissimae, cylindraceae, utrinque rotundatae, laeves; episporio membranaceo, nucleo guttulis oleosis repleto.

K. Diese Gattung gleicht im äusseren Bau und dem des Fleisches ganz der Gattung Rhizopogon, aber die typusbildende Art: B. vulgaris, besizt andere Sporen, und ihre Adern öffnen sich mehr; einzelne Paraphysen treten über die Oberfläche, wodurch das Hymenium feinhaarig wird, und die Schläuche ähneln jenen von Tuber viel mehr, als denen bei Rhizopogon.

RHIZOPOGON. Fries. Gast. p. 5. S. Myc. II. p. 293. Corda ap. Sturm. 19. 20. p. 43. Choiromyces Vitt. l. c. p. 50.

Peridium simplex, glabrum, clausum, arrhizum, carnoso-coriaceum, intus venoso-cellulosum. Hymenium ascophorum perfectum, venis cellulisque inclusum. Asci clavati sex- vel octospori. Sporae homogeneae, simplices verrucosae vel aculeatae; episporio hyalino; nucleo spurio guttulis repleto.

K. Die Gattung enthält nur die alten von Pr. Fries aufgestellten Typen: Rhizopogon albus und luteolus, nebst mehreren von Vittadini als Trüffeln (Tuber) bezeichneten Arten, namentlich: Tuber Borchii, magnatum, excavatum, macrosporum, nitidum, und den Choiromyces meandriformis und ganglitformis, welche beiden lezteren synonym mit Rhizopogon albus sind, obgleich die auf Taf. IV. Fig. X. gegebene Abbildung und Analyse desselben (ihrer geschieht im Texte keine Erwähnung) durch die dunklen Sporen gleichsam eine Übergangsform zu Tuber bildet. Die von Prof. Fries verzeichneten Rhizopogon virens und aestivus sind Arten der Gattung Hymenangium, da ihr Hymenium Basidia tetraspora, und Sporae sterigmatibus innatae enthält. Wohin gehört Tuber maculatum Vitt. l. c. Taf. III. Fig. XVI? —

TUBER. Micheli gen. nov. plant. p. 221. Link Dissert. I. p. 33. Fries Syst. Myc. II. p. 289. Turpin Memoire du Mus. 15. Tab. 13. Vittadini Monogr. p. 31. Corda ap. St. 19. 20. p. 37. Aschion. Wallroth Fl. germ. crypt. II. p. 865.

Peridium verrucosum, carnoso-coriaceum, clausum, arrhizum, primum fibrillis mycelii tenuissimis tectum, dein nudum, intus carnosum, celluloso-venosum; venis tortuosis, nigrescentibus, carnosis; ascis irregulariter inspersis, sacculiformibus stipitatis. Sporae 1—5, coloratae; episporio obscuro, celluloso; nucleo firmo granulis repleto. Paraphyses nullae.

K. Der Sporenbau unterscheidet diese Gattung hinlänglich von Rhizopogon und den Verwandten. Die Spore gleicht in Bezug des Baues sehr jener von Phlyctospora, aber ihre Entwicklung und ihre Umhüllung ist different. Wir haben im fünften Bande der Icones die Genese der Sporen abzubilden versucht, und dabei auf die Differenzen, welche zwischen unserer und Turpin's Abbildung stattfinden, aufmerksam gemacht. Picoa Vittadini Monogr. p. 54. scheint mir eine junge Trüffel zu sein, deren Grundform noch zu erörtern bleibt, denn die im Texte bei der systematischen Beschreibung nicht erwähnte, auf Taf. V. Fig. IV. gegebene Analyse zeigt »Sporangiola«, deren Sporen nicht entwickelt sind. Bei Tuber cibarium sind die jüngsten kaum entstandenen Schläuche ebenfalls rundlich, wenn auch nicht kugelrund, wie hier; aber man spreche diese obige Meinung nicht als meine Überzeugung an, da ich keineswegs das »stoma quod in superficie contenti sporidii observatur (l. c.« übersehen habe. Sind die »Sporangia« getauften Körper bei Picoa keine Schläuche, sondern Sporen, dann muss erst sorgfältigst die wahre Stellung der Gattung ermittelt werden.

Prof. Fries stellt neben Rhizopogon auch noch Polygaster (S. M. II. p. 295.), da wir aber aus der gegebenen Diagnose kein sinnliches Bild uns schaffen können, so müssen wir dieselbe einstweilen als dubiös bezeichnen, da sie eben so gut hieher, wie in die Pisocarpiaceae gehören kann.

HYDNOCARYON. Wallroth Fl. cr. germ. II. p. 860.

»Peridium (Pyrenium W.) naucosum, nuciforme, depresso-globosum, inflatum s. intus gyroso-plicatum, hypogaeum, intra tegminis subcoriacei laminas utrinque conformes, ascis folliculatis speciosis, a pariete utroque assurgentibus erectis, sporidia sphaerica seriato-connata hyalina 10—12 continentibus, veluti pulpam gelatinosam coactis foetum.« l. c.

K. Diese Diagnose erinnert an Genea. Vitt., aber die Sporidia seriato-connata haben wir bisher noch nie im Schlauche gebildet gesehen, und so noch viele andere Zweifel. Man wird mit diesen wunderbar unklaren, phrasenreichen Diagnosen nie fertig, und aus eben diesem Grunde haben wir hier diese Gattung auch nur abgeschrieben, und enthalten uns jedes Urtheils.

Fam. XXXVII.
HYMENANGIACEAE. Corda.

Peridium clausum, intus celluloso-venosum, carnosum; cellulis venisque intus hymenio basidiophoro tectis. Basidia strato celluloso hymenino emersis 2—4 sporis; sterigmatibus innatis, acrogenis; episporio firmo; nucleo vesiculoso vel guttulis repleto.

N. Diese Familie müssen wir in der Reihe der trüffelähnlichen Pilze als diejenige betrachten, welche in Bezug ihres Fruchtbaues die Hutpilze repräsentirt, während die eigentlichen Tuberaceen einen Fruchtbau haben, welcher ganz den der Helvellacéen gleich ist. Es steht zu vermuthen, dass der noch völlig unbekannte Fruchtbau der Battarei und Clathraceae diese Familie mit jener der Phalloideae verbinden dürfte.

GAUTIERA. Vittad. Monogr. p. 25. Klotzsch ap. Dit. Flor. Pr. 464.

Peridium rotundatum indehiscens, extus intusque cellulosoporosum, subalveolatum, basi radicatum. Cellulae hymenio basidiophoro vestitae. Basidia plerumque bispora, nana, sterigmatibus minutis armata. Sporae ovatae basi in apiculum longum attenuatae; episporio plicato, longitudinaliter striato vel tessellato.

HYMENANGIUM. Klotzsch ap. Dietr. Fl. Pr. 382. 466. Rhizopogi spec. Fries. l. c.

Peridium simplex carnoso-coriaceum, laeve, basi subradiculosum, rotundatum, intus carnosum, celluloso-venosum; cellulis hymenio basidiophoro tenui, dein decolorante vestitis; basidiis bisporis vel tetrasporis, sterigmatibus subulatis; sporis acrogenis simplicibus; episporio laevi.

HYDNANGIUM. Wallroth ap. Dietr. Fl. 465.

Peridium simplex carnoso-coriaceum, intus carnosum, celluloso-venosum; cellulis hymenio vestitis: basidiis plerumque bisporis; sterigmatibus subulatis; sporis simplicibus globosis; episporio echinato vel verrucoso.

K. Diese letztere Gattung ist nur durch den Sporenbau von Hymenangium verschieden, und ob ein Episporium aculeis vel verrucis armatum hinreicht, eine neue Gattung naturgemäss zu bilden, weiss ich nicht.

Fam. XXXVIII.
CLATHRACAEAE. Corda.

Peridium externum multiplex rarius simplex, dein laciniato-ruptum vel irregulariter apertum, basi rarius columella instructum. Peridium internum carnosum, e ramis clathratis apice conjunctis compositum, intus fructiferum. Pulpa viscida sporidifera, dein diffluens. Sporae simplices. Basidia—?

LATERNEA. Turp. Atl. Fig. 2. Brong. Ess. p. 92. Clathri spec. auct. Colonnaria Raffinesque.

Peridium externum volvaeforme, simplex, dein laciniato-apertum, internum e columellis 3—4 apice conjunctis carnosis simplicibus compositum, apice pulvinulo carnoso infero sporidifero instructis.

N. Laternea triscapa ist Typus dieser schönen Gattung, und es ist Schade, dass wir noch keine genaue Analyse einer Art besitzen, welche auch zur Kenntniss dieser ganzen merkwürdigen Gruppe beitragen dürfte.

COLEUS. Cavalier et Sechier Nouvelle espèce de Champ. Ann. des Sc. III. p. 251.

Peridium volvaeforme, radicatum, lobato-rumpens, centro columelliferum, membranis duabus gelatina disjuncta compositum. Peridium internum e ramis carnosis 4—5 compositum. Rami erecti, in basim infundibuliformem inferne coadunati, superne tantum anastomosati parvumque clathrum efficientes. Pulpa mucosa sporidifera interius apice fixa clathrique lacunas obturans.

N. Eine der schönsten Entdeckungen, welche unserer Zeit in Südeuropa gemacht sind.

CLATHRUS. Micheli Gen. p. 214. Fr. l. c. p. 287.

Peridium externum volvaeforme, radiculosum, coriaceum, globosum, intus reticulato-plicatum, dein laciniato-dehiscens. Peridium internum carnosum, rotundatum sessile, e ramis pluribus conjunctis cancellatum, includens gelatinam meram et massam farinaceo-uvidam sporidiferam, quae receptaculo pronascente, colliquescit et diffluit, demum cavum. Columella nulla. Basidia? — Sporae simplices.

N. Ich verdanke der Güte des Herrn Prof. Endlicher, dass ich befähigt bin, eine neue Untersuchung des Clathrus cancellatus nach in Weingeist aufbewahrten Exemplaren, dem k. k. Naturalienkabinette zu Wien gehörig, liefern zu können.

Fam. XXXIX.
LYSUROIDEAE. Corda.

Peridium externum volvaeforme; internum stipitiforme, supra in radios pulpae ; mictos, dein stellatos, expansum Basidia? —

LYSURUS. Fries. Syst. II. p. 285.

»Peridium externum sessile volvaeforme radicatum, rotundatum, primo includens peridium internum stipitiforme in mucoso liquore, dein rumpens. Peridium internum pronascens, mucum absumit relicta tantum quasi vernicis tinctura; parte infera stipitiforme suffultum et contiguum, supra partitum in lacinias 5 aequales, simplices, integras, liberas extus pulpa sporidifera tectas. — Pars stipitiformis a peridio externo discreta, pentaëdro-prismatica, fistulosa, cellulosa.«

ASCROË. Labillard. Vog. p. 145. Endl. At. taf. 50. Gen. pl. 357. Berkeley. Eng. Flor. p. 227.

Peridium externum volvaeforme, sessile rotundatum, rumpens; internum stipitiforme, carnosum, cavum continuum, quadri-quinquefidium, laciniis apice bifidis, stellato patentibus. Pulpa mucosa laciniis intus et supra adfixa. Basidia — Sporae? ellipticae.

K. Diese kleine Gruppe bildet den allmählichen Übergang von den Clathréen zu den Phalloidéen, indem sie das getheilte Peridium mit der Stielform völlig verschmilzt. Ob beide Gattungen dieser Gruppe auch in Bezug auf Sporenbau sehr verschieden sind, bleibt späteren Forschern zu zeigen vorbehalten. Schade, dass von der im Royal Garden in Kew in Erde aus Neuholland gewachsenen Ascroë rubra keine Abbildung publizirt wurde, und unseres Wissens keine strenge Analyse gefertigt ist.

Fam. XL. BATARREAE. Corda.

Peridium externum volvaeforme, radicatum; internum longe stipitatum, pileum velatum supra pulpa amictum formans, dein irregulariter ruptum calyptratum. Pulpa colorata, dein pulveracea, capillitio reticulato interspersa. Sporae simplices, subangulatae.

BATARREA. Pers. Syn. p. 119. Mont. v. Annal. de Sc. Tom. II. p. 76. Gaud. II. p. 73. Dendromyces Libosch. Monog. Viennae. 1810. c. ic.

Peridium e membrana duplici, gelatina distenta, compositum, volvaeforme, lobato-dehiscens; discretum a receptaculo pronascente stipitato, pileato, superne villoso-pulverulento, peridii membrana interiori disrupta calyptrato, Pulpa primum succulenta, dein pulveracea, colorata; capillitio ? reticulato; sporis simplicibus. Peridium subterraneum radicatum.

K. Auch hier fehlt noch eine sehr gute Abbildung und Analyse.

Fam. XLI. PHALLOIDEAE. Fries.

Peridium sessile, volvaeforme, radicatum, duplex, gelatina distentum, apice rumpens. Receptaculum stipitiforme supra pileatum, plerumque velatum, elastice pronascens, ab peridio discretum. Pulpa pileo adfixa, primum carnosa, dein diffluens, colorata; basidiis tetrasporis sterigmatibus armatis; sporis simplicibus, acrogenis.

CYNOPHALLUS. Fries emend. S. M. II. p. 282.

Peridium volvaeforme radicatum. Receptaculum stipitiforme, cavum, supra impervium, pulpa capituliformi tectum. Pileus verus nullus. Basidia polyspora. Sporae oblongae. Velum nullum.

SIMBLUM. Klotzsch vid. Hooker Bot. Misc. LXXIX. II. p. 164.

Peridium volvaeforme sessile, radiculosum, lobato-rumpens. Receptaculum crassum stipitiforme, cum pileo subgloboso contiguum et concretum. Pulpa mucosa, massa farinacea sporidifera intermixta. Pileus hemisphaericus, ramis cancellato-anastomosantibus obliquis et confluentibus, crispus.

PHALLUS. Mich. gen. p. 201. Fries Syst. II. p. 281.

Peridium volvaeforme, radicatum, e membrana duplici, gelatina distenta, compositum, dein lobato-rumpens. Receptaculum stipitiforme, fistulosum, celluloso-cribrosum, extus intusque velatum, velo fugacissimo, membranaceo, tenui; apice pileo campanulato, reticulato, pervio, interne nudo, supra pulpa carnosa, dein diffluente amicto. Sporae in strata congestae, muco primum firmo, dein diffluente immersae, simplices. Basidia nulla.

N. Hierher gehören bloss Phallus impudicus und roseus Den. als ächte Arten. Lejophallus, welche als Section Ph. Badriani und Ph. rubicundus enthält, dürfte vielleicht als Abtheilung hieher gehören.

HYMENOPHALLUS. Nees Syst. p. 251.

Peridium volvaeforme duplex vel simplex, radicatum, dein lobato-ruptum. Receptaculum stipitiforme, fistulosum, celluloso-cribrosum, velo externo proprio membranaceo fugacissimo amictum; supra pileo pervio, campanulato, libero, reticulato, marginato, pulpa diffluente tecto. Involucrum proprium sub pileo apici stipitis innatum, magnum, amplum, campanulatum, retiforme, infra liberum. Sporae simplices.

Subord. II. SCLEROGASTERES. Corda.

Fam. XLII. ALPHITOMORPHEAE. Corda.

Icon. fung. I. p. 23.

Peridium simplex, corneum vel papyraceum, stromate filamentoso, byssoideo, effuso suffultum. Sporae simplices, sporangiolis et ascis inclusae vel liberae.

ANTENNARIA. Link (Sp. I. p. 118) emend. Corda Icon. I. p. 23.

Peridium sessile, astomum, papyraceum vel membranaceum, friabile, irregulariter ruptum; pulpa pulverulenta; sporis simplicibus, continuis, liberis, floccis mucoque nullis. Stroma effusum; floccis repentibus, septatis, peridio subtus stellatim innatis, plerumque brevioribus gonidioideis, moniliformibus, ad basin peridii mixtis.

K. Antennaria cellaris (Racod. Pers.), laevigata, und Tela sind als Typen der Gattung zu betrachten.

LASIOBOTRYS. Kunze M. II. II. p. 88.

Peridia aggregata hypophloeoidea, membranacea, basi stromate brevi filamentoso, stellato-innato suffulta. Pulpa gelatinosa, sporangiolis globosis, sporidia ovato-oblonga foventibus, repleta.

K. Wir kennen diese Gattung nur aus Prof. Kunze's Beschreibung, und der guten, aber leider die Fruchtorgane ganz vernachlässigenden Abbildung Herrn Greville's.

PLEUROPYXIS. Corda Ic. fung. I. p. 23.

Peridia membranacea, dein secedentia, floccis stromatis simplicibus, adscendentibus, septatis lateraliter adnata, intus sporis simplicibus, fusiformibus, liberis repleta.

K. Strenge genommen, ist diese Gattung von Antennaria nur durch den Sporenbau und den Träger verschieden. Allerdings geht bei Antennaria der Träger gleichsam aus der Peridie hervor, während sie hier nur einfach seitlich angeheftet ist.

PISOMYXA. Corda Icones I. p. 23.

Peridia membranacea, sessilia, stromati radiato innata, dein ostiola aperta, intus sporis simplicibus, in globulos gelatinosos liberos conglobatis repleta. Stroma radiatum e floccis annulatis ramosis, pseudothallo membranaceo diaphano adnatis constipatum, effusum, coloratum.

ERYSIPHE. Hedw. fil. ap. De C. Flor. Fr. 2. p. 272. Icones fung. II. p. 28.

Hyphopodium effusum vel nullum. Perithecium stromate radiato floccoso proprio suffultum, membranaceum, clausum, dein apertum. Asci quatuor vel octo; paraphysibus nullis; sporis continuis, episporio hyalino, glabro, nucleo firmo, guttulis oleosis farcto.

K. Das Hyphopodium ist selten ursprüngliche dem Pilze zugehörige Bildung; gewöhnlich wird es durch destruirte Fadenpilze, vorzüglich durch Arten der Gattung Torula (Sect. Oidium) gebildet. Es scheint Bedingniss zu sein, dass allen Arten ein anderer Fadenpilz vorausgeht, auf welchem sie nisten. Nur bei E. guttata und E. Perisporium habe ich noch keinen solchen Vorgänger angetroffen.

Podosphaeria Kunze ist nur eine Erysiphe, die sich in Bezug auf Fruchtbau von sehr vielen verwandten Arten durch Nichts unterscheidet.

Wir haben hier noch den Ausdruck »Peridium« nach Fries beibehalten, da er uns sehr gut dünkt, und »Perithecium« sich eigentlich durch nichts wesentliches, als durch die Härte unterscheidet. In den folgenden Familien werden wir lezteren Terminus, jedoch nur des Herkommens willen, beibehalten.

Fam. XLIII.
SPHAERONEMEAE. Corda.

Perithecium nudum vel amictum, simplex vel compositum, dein ostiolatum. Nucleus gelatinosus. Asci vel basidia nulla. Sporae gelatinae immersae, simplices, dein ostiolo erumpentes.

N. Wir zerfällen hier einstweilen und nothgedrungen die Pyrenomyceten von Pr. Fries in fünf Familien, deren erstere vier die ehemaligen Sphaeriacei umschliessen, die fünfte aber alle Gattungen mit einer rissig aufspringenden Perithecie enthält. Auch in dieser Gruppe lassen sich die Familien strenge durch den Sporenbau scheiden, indem sie alle in solche zerfallen, deren Sporen ohne Schlauch und Basidie gebildet werden, in solche mit Schläuchen, und endlich in solche mit Basidien, ganz analog dem bei den Gasteromycetes und den Hymenomycetes vorkommenden Fruchtbaue. Man tadle unsere Systematik nicht darum, dass wir so strenge die Analogien des Fruchtbaues verfolgen, denn an einem anderen Orte werden wir zeigen, dass jedes andere Organ eben so gut ausgereicht hätte, und dass alle anderen Organe die Bildung der Frucht bedingen, und von ihr gegenseitig bedingt werden. Uiberhaupt dürfte einst ein wahrhaft natürliches System sich dadurch wesentlich auszeichnen, dass es nach einem einzigen Organe alle seine Differenzen bilden kann, und dadurch dürfte es abermals den Charakter eines künstlichen Systemes erhalten! — In der Iconographie der Scleromyceten werden wir diese Ansichten entwickeln, und mit Beweisen belegen, und dann erst die Familien deutlich und scharf sichten.

CONIOTHYRIUM. Corda Icon. IV. p. 38.

Perithecium membranaceum, circumscissum vel irregulariter ruptum. Asci nulli. Sporae simplices coacervatae, dein liberae; episporio simplici; nucleo dein cavo.

SACIDIUM. Nees in Kunze's Myc. Heft. II. p. 64.

»Perithecium scutiforme ostiolatum, sporidia subglobosa pellucida obtegens. Epiphyllum.«

N. Eine sehr unvollständig beschriebene Gattung, die kein neuerer Forscher, ausser Pr. Fries, weiter berücksichtigt hat, und die eine genauere Untersuchung verdient.

LEPTOSTROMA. Fries S. M. 2. p. 597. S. O. V. 1. p. 122.

»Perithecium innatum, superum, scutiforme, astomum, nucleum tenuissimum obtegens, demum totum secedens. Sporidia simplicia innata.«

PHOMA. Fries S. M. II. p. 546.

Perithecium spurium, tenuissimum, dein poro pertusum. Nucleus grumosus; sporis simplicibus, dein ejectis. Asci nulli.«

LEPTOTHRYIUM. Kunze Myc. Heft II. p. 79. Icon. fung. II. p. 25.

Perithecium dimidiatum, scutiforme, carbonaceum, dein circumscisso- solutum. Nucleus gelatinosus, stromate spurio suffultus; ascis nullis, sporis fusiformibus continuis.

SPHINCTRINA. Fries. S. O. Veg. 1. p. 120.

»Perithecium integrum, primo clausum, dein ore orbiculari apertum, intus fovens sporidia globosa, in disco coacervata.«

STRIGULA. Fries. S. O. V. p. 111.

»Perithecia carbonacea, globosa, farcta, ostiolo rimoso-inaequabili. Nucleus siccus, ut videtur fatiscens. Stroma corneum, subefiguratum.»

ACTINOTHYRIUM. Kunze Myc. Hefte. II. p. 81. Icon. fung. III. p. 20.

Perithecium scutiforme dimidiatum, adpressum, radiato-fibrosum, obtegens nucleum fibrillosum. Fibrae in sporas filiformes, continuas secedentes.

APIOSPORIUM. Kunze Myc. Hefte. 1. p. 8. Icon. fung. II. p. 26.

Perithecium firmum carbonaceum vel membranaceum, hyphopodio floccoso spurio suffultum. Nucleus sporarum primum gelatinosus, dein pulveraceus. Asci nulli. Sporae simplices primum concatenatae, dein liberae; episporio hylo basilari instructo, nucleo guttulo oleoso repleto.

MICROTHECIUM. Corda. Icon. V. c. ic.

Perithecium membranaceum, tenuissimum immersum, astomum, endophytum; strato interiori gelatinoso, sporophoro, albo; sporis dein liberis, atris, continuis, simplicibus; episporio corneo, glabro; nucleo guttulis oleosis repleto.

N. Wohnt im Fleische des Rhizopogon albus. Entdeckt von Dr. Zobel.

ASCOSPORA. Fries S. O. V. p. 112.

»Perithecia innata, ostiolo simplici. Nucleus granuloso-gelatinosus, primo farctus ascellis (thecis Auct.) oblongis globosisve, demum diffluens, subcirrhose expulsus. Innata.«

N. Die »Ascelli« sind wohl nur Sporen, und sie werden wohl auch nur eine einzige Form in derselben Species besitzen? — Mr. Montague bezeichnet bei einer Art die Sporen als Schlauchsporen; diese Art dürfte daher durchaus dem Fries'schen Charakter widersprechen und zu Dothidea zu bringen sein. A. a. O. m. d.

HERCOSPORA. Fries S. O. V. p. 119.

»Perithecium immerso-innatum, ostiolo simplici. Sporidia septata, opaca, globulo cirrhoso erumpentia.«

DILOPHOSPORA. Desmazières Nouv. gen. Annales des Sc. N. Juillet. 1840. p. 7. Taf. 1. Fig. II.

»Perithecium rotundatum, clausum, ostiolo perforatum. Asci nulli. Sporidia cylindrica, utrinque appendicibus filiformibus radiatis coronata.«

N. Eine sehr sonderbare Sporenform, über deren Entwicklung, Anheftung und Bau noch so manche Zweifel obwalten.

SEPTORIA. Fries Nov. Fl. S. p. 78. S. O. V. pag. 119.

Perithecium innatum, ostiolo simplici. Sporidia cylindrica, septata, pellucida, cirrho rudi erumpentia.«

ACROSPERMUM. Tode f. m. 1. p. 8. Corda Icon. III. p. 27.

Perithecium erectum, elongato-clavatum, apice perforatum, extus coriaceum, intus carnosum; nucleo fibroso-filamentoso; sporis continuis basidiomorphis, baculiformibus, rarius paraphysibus continuis mixtis.

ZYTHIA. Fries S. O. V. p. 118.

»Perithecium molle, membranaceum, liberum, includens sporidia mucosa, dein irregulariter erumpentia in globulum congulata.«

COCCOBOLUS. Wallroth Fl. germ. crypt. II. p. 752.

»Perithecium Pyrenium) tenuiter membranaceum nigrum latitans, insculptum, cubilibusque coarctatum, simplex, pulpa gelatinosa fluxa farctum, eaque dein ex vertice dimoto prominulo deonoque contracto propulsa sphaerica limpida superficiali, mox (siccando) coacta vesicaeformi, ascidiis exilissimis sphaericis gelatinae innatantibus focta, extus gelatinosa coronatum.«

N. Ich habe kein Urtheil über diese Gattung.

SHPAERONEMA. Fries. S. O. V. p. 118. Corda Icon. IV. p. 39.

Perithecium utriculosum, membranaceum vel coriaceo-corneum, in collum plus minus subulatum productum vel perforatum, intus pulpa sporarum repletum. Asci nulli. Sporae gelatinae immersae et dein erumpentes in globulum demum fatiscentem induratae, simplices, intus nucleo suberaceo.

POLYSTIGMA. Persoon ap. Moug. et. Nestl. n. 270. Corda Icon. II. p. 29.

Stroma carnosum. Perithecium immersum vel semiimmersum, membranaceum, apice pertusum. Asci nulli. Nucleus sporarum gelatinosus; floccis erectis continuis, sporis simplicibus numerosis homogeneis inspersis.

MICROTHYRIUM, Desmazières v. Annales. des Sc. 1841. Mars. p 137.

Stroma superficiale, scutiforme, simplex, membranaceum, adpressum, centro perforatum, obtegens perithecia sacciformia, numerosa, radiatim posita, tenuissima, hyalina, ostiolis confluentibus. Pulpa mucosa. Sporae septatae (?).

N. Die schöne Abbildung verdeutlicht die Gattung trefflich, und zeigt, dass die von Herrn Desmazières als Asci bezeichneten Organe eigentlich Perithecien sind, indem sie alle am Zentrum des Trägers münden, ihr sakförmiges Ende nach aussen richten, und unregelmässig gelagerte Sporenmassen enthalten. Ob die Sporen wirklich zellig sind, muss ich bezweifeln, und die sehr schwache Vergrösserung, bei welcher die Abbildung gefertigt wurde, unterstützt diesen Zweifel, wie auch die ungleiche Zelltheilung derselben. Mycrothyrium ist ein Actinothyrium mit hautigen Perithecien, und von Ceuthospora durch den schildformigen Träger und die zarten Perithecien unterschieden.

CEUTHOSPORA. Greville Sc. cr. Fl. n. 69. Fries S. O. V. p. 119. Corda Icon. I. p. 24.

Stroma immersum, extus excipulo corneo cinctum, intus carnosum. Perithecium solitarium, simplex vel cellulosum, immersum, supra perforatum, collo superficiali, libero, articulato-adfixo plerumque ornatum; nucleo gelatinoso dein cirrhoso-propullante; sporis liberis continuis numerosis.

Die Glieder dieser Familie sind in Bezug ihres differentialen Charakters hin und wieder noch schwankend. Man kann sie gleichsam als die ersten aufdämmernden Formen für kritische und consequentere Unterscheidung betrachten, und erst dann, wenn das oberflächliche Beschreiben in unserer Wissenschaft gänzlich abgeschafft, und für Wortmacherei gute Abbildungen und kritische mikroskopische Analysen unbedingt eingeführt sein werden, wird man zu einer natürlicheren und richtigeren Gattungsbildung der Pyrenomycetes schreiten können.

Fam. XLIV.
SPHAERIACEI. Fries.

Perithecium nudum vel amictum, superficiale vel immersum, simplex vel compositum, dein ostiolatum. Nucleus gelatinosus vel carnosus, ascophorus. Asci fixi, persistentes vel dein liquescentes, paraphysibus plerumque mixti. Sporae variae.

PERISPORIUM. Fries Syst. O. V. p. 161. Corda Icon II. p. 26.

Perithecium hyphopodio floccoso spurio suffultum, extus carbonaceum intus carnosum, primum clausum dein irregulariter ruptum vel secedens, nucleo sporarum gelatinoso dein pulveraceo repletum. Asci clavati, paraphysibus nullis, primum innati, dein liberi, thecis sporidiferis cylindricis dein secedentibus farcti. Sporae thecis inclusae, dein concatenatae, simplices p. h. liberae; episporio firmo corneo, nucleo guttulis oleosis farcto.

ASCOCHYTA. Libert. Exs. I. p. 8.

»Perithecia rotundata stromate communi juncta, vel solitaria poro plus minus dilatato aperta; asci gelatina juncti subcirrhoso rejecti; sporidia globosa.«

ASTEROMA. De Cand. fl. fr. 6. 163. Chevall. Fl. Par. 1. p. 447. emend.

»Perithecia sphaerica minima primo solitaria demum seriatim confluentia, in maculas conferta, fibrillis flexuosis anastomosantibus innata; nucleus materia mucosa repletus.« Sporae continuae.

CHEILARIA. Libert. Exs. I. p. 8.

»Perithecia difformia, rotundata, rima dehiscentia; asci gelatina juncti subcirrhose rejecti; sporidia globosa.«

SPOROTHECA. Corda ap. Sturm. III. 2. p. 113.

Perithecium membranaceum immersum, stromate spurio albo, columellaeformi suffultum, pulpa atra repletum. Asci tubulosi utrinque obtusi octospori, dein erumpentes. Sporae continuae.

SPLANCHNONEMA. Corda ap. Sturm.

Stroma immersum corneum, intus peritheciis loculosis, rarius solitariis, pulpa gelatinosa atra repletis. Asci gelatinosi, dein erumpentes et diffluentes. Sporae septatae atrae.

MELANOSPORA. Corda Icon. d. 24.

Perithecium membranaceum, superficiale, simplex, collo elongato, includens nucleum pulvereum heterogeneum dein ex collo hiato transmissum. Nucleus primum gelatinosus; ascis clavatis, gelatinosis, dein diffluentibus, octosporis. Sporae simplices continuae; episporio nudo; nucleo colorato et guttulis oleosis repleto.

CHAETOMIUM. Kunze myc. Hefte 1. p. 15. Corda Icon. fung. I. p. 24. II. p. 29. III. p. 37. Amphitrichum. C. Sprengel Spec. pl. etc.

Perithecium carbonaceum, dein ore apertum, extus pilis opacis vestitum, hypothallo plus minus evoluto fibrilloso radiato suffultum. Nucleus gelatinosus, dein diffluens, ore propullulans. Asci clavati suffultorii gelatinosi, dein diffluentes. Sporae simplices, dein pulverulentae, obscurae.

MELIOLA. Fries S. O. V. p. 111. (excl. Syn.)

»Perithecia cornea, globosa, fibris septatis innatis imposita, ostiolo longissimo. Asci distincti convergentes.«

SPHAERIA. Haller Hist. III. p. 120. Corda Icon. IV. p. 40. Fries S. M. II. p. 319.

»Perithecia rotundata, integra, clausa, solitaria l. stromati communi juncta, singula apice ostiolo perforata, intus nucleo molliori fluxili vel deliquescente, exsiccata, l. gelatina sine lege rejecta evacuata. Asci elongati, paraphysibus immixti, convergentes, deliquescentes. Sporidia varia subannulata. Fr. l. c.«

DISCOSIA. Libert. Exs. 345.

»Perithecium innatum scutiforme ostiolo perforatum obtegens ascidia fusiformia utrinque in productionem filiformem protensa, sporidiis globosis.«

N. Typus der Gattung ist Sph. Artocreas Tode. Wir haben sie noch nicht untersucht.

OSTROPA. Fries. S. O. V. p. 109.

»Perithecium rotundatum, per velum innatum erumpens, rima transversali marginata fissum. Asci diffluentes.«

HYPOSPILA. Fries. S. O. V. p. 109.

»Perithecia globosa regularia, plura velo discreto innato tecta, poro aperta. Asci convergentes, mox diffluentes.«

DICHAENA. Fries S. O. V. p. 108.

»Perithecia rotundata, inaequalia, plura per velum discretum innatum erumpentia, irregulariter dehiscentia.«

K. Ob diese Gattung wirklich aufzustellen ist, und ob sie zu den Pilzen oder Flechten gehört, dürfte zweifelhaft und schwierig zu enträthseln sein.

GIBBERA. Fries S. O. V. p. 110.

»Perithecia rotundata velo destituta, apice irregulariter rimose rumpentia. Asci erecto-convergentes, diu persistentes.«

PEMPHIDIUM. Montague Ann. de Sc. nat. Decembre 1840. p. 329.

»Perithecium proprium nullum. Pseudoperithecium superum convexum, scutiforme, atrum, ab epidermide nigrefacta formatum, apice papillula, interdum bilabellulata coronatum. Nucleus gelatinosus subopalinus. Asci erecti, elongati, fusiformi-aciculares, sporidia octona conformia continua continuentes. Paraphysae continuae ramosae.«

DOTHIDEA. Fries. Syst. myc. II. p. 548. S. O. V. p. 112.

Perithecia cornea stromati immersa et confluentia, ostiolata, gregaria. Nucleus gelatinosus, ascis paraphysibusque continuis repletus. Sporae simplices.

CUCURBITARIA. Grev. scot. crypt. Flor. C. Syn. p. emend. p. 195.

Perithecia cornea, ostiolo perforata, libera in superficie stromatis cornea plana tenui aggregata. Nucleus gelatinosus; ascis clavatis vel tubulosis, paraphysibusque mixtis; sporis 6—8, transverse septatis, longitudinaliter plicatis, heterogeneis.

N. Wir betrachten Sphaeria elongata (Grev. l. c. Taf. 195.) als Typus der restaurirten Gattung.

CORYNELIA. Fries. S. M. II. p. 534. S. O. V. pag. 110.

»Perithecia carbonacea, elongata, cava, medio constricta: cavitate superiori ascigera, primo poro pertusa, dein ampliata inaequali-aperta. E stromate erumpentes.«

HYPOCREA. Fries S. O. V. p. 104. part.

»Perithecium membranaceum. Asci filiformes. Sporidia simplicia, pallida, flocci l. globuli instar erumpentes. Carnosae, laete coloratae, plane superficiales supra matricem tantum suffusae l. floccis adhaerentes.«

VALSA. Fries. S. O. V. p. 107.

»Perithecia membranacea, nucleo fluxili. Asci subclavati. Sporidia pellucida, subsimplicia, gelatinae instar profusa. Immersae, plus minus erumpentes; peritheca semper obtecta, ostiolo elongato. Velum discretum nullum.«

PORONIA. Fries. S. M. p. 329. S. O. V. p. 106.

Stroma capuliforme carnosum extus excipulo atro amictum. Discus albus marginatus, stomatibus punctatus. Perithecia sub disco immersa, cornea, gregaria vel plus minus regulariter dispersa; collo brevi. Nucleus gelatinosus. Asci fixi, paraphysibus mixti. Sporae coloratae simplices, 6—8, dein erumpentes.

HYPOXYLON. Bull. (non Fries S. O. V.) emend.

Stroma erectum, carnoso-lignosum, ramosum merismoideum, primum velo farinaceo heterogeneo obductum, dein subnudum. Perithecia ad basin ramulorum immersae corneae, ostiolo colloque brevi perforatae. Nucleus gelatinosus. Asci tubulosi; sporis simplicibus atris; episporio glabro; nucleo guttulis oleosis repleto. Paraphysae continuae.

K. Wir betrachten Sphaeria Hypoxylon als Typus dieser Gattung, welche sich wesentlich durch die sterilen Spitzen der Aeste von Xylaria und Cordyceps, so wie durch die eingesenkten Perithecien von Thamnomyces unterscheidet.

THAMNOMYCES. Ehrenberg Hor. physic. Berol. pag. 80.

Stroma erectum, ramosum, corneum; peritheciis lateralibus vel axillaribus emersis, perforatis vel collo brevi instructis, corneis. Nucleus gelatinosus. Asci tubulosi. Sporae heterogeneae.

ACROSPHAERIA. Corda vid. Montagne Ann. de Scienc. 1834. II. p. 75.

Perithecium simplex, solitarium, terminale, stipite longo compositio suffultum. Nucleus primum gelatinosus. Asci—. Sporae simplices.

N. Als Typus dieser schönen Gattung bezeichnen wir Thamnomyces annulipes und Hypoxylum collabens Montagne.

XYLARIA. Fries part. emend.

Stroma clavatum, supra fertile, carnoso-lignosum, primum velo farinaceo heterogeneo obductum, dein nudum vel hirsutum. Perithecia cornea, gregaria, vel regulariter dispersa, immersa, collo brevi ostiolata. Nucleus gelatinosus; ascis radiatim positis, tubulosis, octosporis, dein gelatinosis diffluentibus, paraphysibus mixtis. Sporae corneae, laeves, continuae; nucleo guttulis oleosis repleto.

CORDYCEPS. Fries part. emend.

Stroma stupitiforme, supra capitatum vel fructiferum. Perithecia primum velo spurio fugaci tecta, dein nuda, superficialia, membranacea vel carnosa, ostiolo perforata. Nucleus carnosus, dein diffluens. Asci tubulosi fixi; sporis longis filiformibus septatis. Paraphyses simplices vel ramosae.

Als dubiöse Gattungen dieser Reihe bezeichnen wir Depazea Fries, Podostrombium und Collacystis Kunze, und Rhizomorpha Reb. — Von erster und letzter Gattung kennen wir noch keine wahren Früchte, und von den beiden andern Gattungen besitzen wir bisher nur den Namen ohne Diagnose.

Unmittelbar hieran schliesst sich die Familie der Sclerotiaceae, an deren unten folgenden Gattungen noch keine Fruchtorgane aufgefunden werden konnten, daher wir auch gezwungen sind, diese ganze Gruppe als dubios zu bezeichnen. Wir geben nur eine nominelle Aufzählung der hierher bezogenen Gattungen, da eine Wiederholung der Diagnosen nur Raumverschwendung wäre.

1. Xyloma. Pers.
2. Nosophlaea. Fr.
3. Strumella. Fr.
4. Dryophilum Schw.
5. Sclerococcum Fr.
6. Acmula. Fries.
7. Sclerotium. Tode.
8. Pyrenium. Tode.
9. Cenococcum Fr.
10. Rhizoctonia. D. C.
11. Pachyma. Fr.
12. Mylitta. Fr.
13. Anixia. Fr.

Bei genauerer Untersuchung, und nach glücklichem Auffinden ihrer Früchte, werden viele dieser Gattungen an ganz andere Familien anheimfallen: aber alles bis jetzt darüber Bekannte berechtigt uns vollkommen, dieselben als dubiös zu bezeichnen, und interim aus der Reihe kritisch besser bestimmter und untersuchter Gattungen auszuschliessen.

Fam. XLV.
MELANCONIACEAE. Corda.

Perithecia simplicia vel composita, libera vel immersa, dein poro pertusa, vel irregulariter apertą. Nucleus carnosus vel gelatinosus, simplex vel loculosus, plerumque columella suffultus, basidiophorus. Basidia simplicia, monospora. Sporae heterogeneae vel homogeneae, simplices; nucleo vario, simplici vel loculifero. Episporium semper simplex! —

CRYPTOSPORIUM. Kunze. M. H. 1. p. 1. Corda Icon. II. p. 26.

Perithecium epidermide semper tectum, carnoso-membranaceum, dein pertusum; nucleo gelatinoso, strato verrucoso-fibroso suffultum. Basidia flocciformia brevissima, strato fibroso immersa, monospora. Sporae simplices, e basidiis strati suffultorii ortae, continuae, fusiformes; episporio pellucido; nucleo gelatinoso, granuloso, guttulis mixto.

K. Die Gattung ist gleichsam eine einzellige Cytispora, welcher der Träger und das Säulchen fehlen. Eine Art besitzt heterogene Sporen und bedarf einer neuen strengeren Analyse.

NEMASPORA. Persoon Obs. 1. p. 80. Corda Icon. III. p. 26. Cytispora. Ehrb. S. M. B. p. 28. Fries Syst. II. p. 540.

Perithecia cellulosa membranacea, cellulis difformibus tenuibus, stromati grumoso vel cortici immersis, circa columnam centralem heterogeneam circinantibus, subconnatis, apice junctis, in tubo communi dehiscentibus, collo perforante discum erumpentem, unde ostiolum solitarium. Nucleus gelatinosus. Basidia filiformia continua, paraphysibus mixta. Sporae acrogenae, continuae, numerosissimae, pulpam formantes. Pulpa sporulosa per ostiolum commune in cirrhum expulsa indurescens.

K. Wir haben im dritten Bande der Icones diese Gattung genauer untersucht, und Unterabtheilungen gebildet, welche das Anordnen der Arten erleichtern, aber nie zu Gattungen erhoben werden können.

MELANCONIUM. Link spec. II. p. 89. Corda Ic. III. p. 21. Trichoconium. Corda ap. Sturm. 13. p. 37.

Perithecium membranaceum, extus floccosum, conicum, immersum, centro columellae heterogeneae perforatum, supra irregulariter apertum. Basidia filiformia, aggregata; sporis solitariis acrogenis. Pulpa sporarum dein atra, erumpens. Sporae simplices; episporio duplici, externo albo, membranaceo, hylo instructo, interno colorato, corneo; nucleo firmo simplici, continuo, guttulis oleosis repleto.

STEGONOSPORIUM. Corda Icon. III. p. 22.

Perithecium immersum, membranaceo-floccosum, tennissimum, dein supra irregulariter apertum. Stroma columellaeforme vel nullum. Pulpa sporarum atra, dein erumpens. Basidia filiformia, paraphysibus mixta. Sporae acrogenae; episporio continuo uniloculari; nucleo transverse-septato vel celluloso.

K. Das ganze einzellige Episporium, und der zellige Kern unterscheidet diese Gattung von denen der nächsten Familie, deren Sporen alle eine vielzellige Spore haben, mit wahren Zellen des Episporiums.

DILOPHOSPORA. Desmazières Nouveau genre de Pyrénomycetes. Annal. des Sc. Juillet. 1840 p. 6.

»Perithecium rotundatum, clausum ostiolo perforatum. Asci nulli. Sporidia cylindrica, utrinque appendicibus filiformibus radiato-coronata.«

N. Diese Gattung ist so eigenartig, dass ich ihre rechte Stellung kaum ermitteln kann, wenn die als Sporidien abgebildeten Körper wirklich solche sind.

Fam. XLVI.
SPOROCADEAE. Corda.

Perithecia libera vel immersa, simplicia, dein apice poro pertusa. Pulpa sporarum firma, dein erumpens. Basidia filiformia; sporis acrogenis, compositis, heterogeneis, solitariis vel verticillato-acumulatis.

SPOROCADUS. Corda Icon. III. p 23.

Perithecium corneo-coriaceum, immersum vel superficiale, dein supra perforatum vel irregulariter apertum. Basidia simplicia, continua; sporis terminalibus, solitariis, transverse septatis, heterogeneis, dein erumpentibus.

K. Diese Gattung unterscheidet sich von der nächstfolgenden nur künstlich durch die Oeffnung der Perithecie und die drei Spitzen an der Endzelle der Sporen, welche hier mangeln.

PESTALOZZIA. Notaris Exs. ex Desmaz. Annal. de Sc. 1841. Mars. p. 182.

Perithecium immersum, corneum, supra mammillatum, pertusum, dein circum circa irregulariter secedens. Nucleus primum gelatinosus dein pulverulentus. Basidia filiformia, stipitiformia; sporis acrogenis, solitariis, transverseseptatis, cuspidibus ternis subulatis terminalibus ornatis.

PROSTHEMIUM. Kunze M. H. 1. p. 17. Corda Icon. fung. III. p. 24.

Perithecium immersum, corneum, tenue, simplex. Nucleus primum gelatinosus dein siccus. Paraphyses simplicissimi, conferti. Basidia filiformia, stipitiformia, continua, simplicissima, sporis verticillatis, acrogenis, transverse septatis, heterogeneis, coronata.

Diese kleine Familie repräsentirt unter den Kernschwämmen in Bezug ihres Sporenbaues gleichsam die Hymenomycetes und es bleibt denkwürdig, dass die Pyrenomycetes alle drei Formen der Sporenbildung enthalten, und gleichsam hierdurch schon in natürliche Gruppen zerfallen. Auch die lezten beiden Gruppen, die Hysteriacéen und Phragmotrichiacéen zerfallen gegenseitig durch die verschiedene Sporenentwicklung.

Fam. XLVII.
HYSTERIACEAE. Corda.

Perithecium simplex vel compositum, corneum, dein rimoso-apertum, rarius operculatum. Nucleus dein disciformis, ascophorus. Asci tubulosi vel clavati, sporis simplicibus vel compositis; paraphysibus mixtis.

1. STEGIACEAE: Perithecio operculato.

STEGIA. Fries Obs. myc. 2. p. 352.

»Perithecia orbiculata, sessilia, cupulaeformia, aperta, sed infra marginem liberum operculo convexo demum deciduo tecta, unde circumscissa. Nucleus ex ascis erectis, paraphysibus immixtis primo ceraceofarctus, dein evacuatus. Sporidia globosa, simplicia.« Fr. S. M. p. 532.

2. HYSTERIACEAE: Perithecia rima longitudinali dehiscentia. Spora simplices.

AILOGRAPHUM. Lib. Exs. III. p. 272.

»Perithecium elongatum dimidiatum innatum simplex ramosumve rima longitudinali dehiscens, nucleo disciformi pellucido albido-hyalino lineari persistente; asci minuti fixi paraphysibus immixti; sporidiis simplicibus.«

HYSTERIUM. Tode Mekl. 2. p. 4.

Perithecium sessile, simplex, rarius ramosum, dehiscens rima longitudinali, primum clausa dein aperta. Nucleus disciformis, subpersistens, ceraceus dein gelatinosus, ascophorus. Asci clavati. Paraphyses simplices. Sporae baculaeformes vel oblongae, simplices; episporio tenuissimo membranaceo.

SPOROMEGA. Corda.

Perithecium simplex, corneum, rima longitudinali dehiscens. Nucleus discoideus, ceraceus dein diffluens. Asci clavati, tetraspori. Sporae simplices, bacculaeformes; episporio duplici, externo gelatinoso, interno spurio membranaceo. Paraphyses nullae.

Typus: Hysterium degenerans. Fries ap. Kunze Myc. Hefte. 2. p. 60. (Exsicc. Sclerom. Svec. n. 40?).

LOPHIUM. Fries. Obs. myc. 2. p. 345. S. M. 2. pag. 533.

»Perithecia verticalia, compressa, submembranacea (?), clausa, rima longitudinali dehiscentia. Nucleus ex ascis erectis, paraphysibus immixtis, sporidia simplicia exigua includentibus, mox in pulverem fatiscens, evacuatus. Paraphyses continuae, ramosae.

3. GLONIACEAE: Perithecia cornea, dura, rima longitudinali dehiscentia, simplicia vel ramosa. Sporae compositae.

HYSTEROGRAPHIUM. Corda.

Perithecium sessile, simplex, corneum, durum, rima longitudinali dehiscens. Nucleus carnosus. Asci tubulosi, paraphysibus conglutinatis immersi; sporis compositis, septatis, heterogeneis. Stroma nullum.

GLONIUM. Mühlenb. Cat. fung. Carol. Ab. der Leipz. Ges. 1822. p. 50. no. 258. Taf. 1. Fig. 1. Kunze Myc. Hefte. 1. p. 45. Taf. 2. Fig. 24.! —

Perithecium corneum, radiato-ramosum, rima longitudinali ramosa dehiscens. Nucleus primum carnosus dein gelatinosus. Asci erecti clavati, paraphysibus mixti. Sporae didymae. Stroma fibrillosum, irregulariter expansum.

4. CLIOSTOMEI. Fries S. O. V. p. 116. part. Perithecium simplex vel compositum, rimis pluribus parallelis vel stellatis dehiscens.

CLIOSTOMUM. Fries S. O. V. p. 116.

»Perithecium rotundatum, integrum, rimis pluribus transversalibus arcte clausis dehiscens. Subiculum nullum.«

ACTIDIUM. Fries Obs. Myc. 1. p. 190. S. Myc. 2 p. 595.

»Perithecium sessile, rotundatum, subclausum, intus farctum, a centro versus marginem in rimas canaliculatas dehiscens. Asci erecti, fixi, tenuissimi, cylindrici, persistentes, sporidiis simplicibus rotundatis. Subiculum nullum.«

PHACIDIEI. Fries S. O. V. p. 117. Perithecium, simplex vel compositum, dein stellato- vel irregulariter lobato-apertum. Nucleus discoideus, ascophorus.

PHACIDIUM. Fries Obs. myc. 1. p. 167. Corda Icon. fung. III. p. 31.

Perithecium sessile, subcorneum, simplex primo clausum, dein dehiscens a centro versus ambitum in lacinias plures. Nucleus disciformis, ceraceus. Asci erecti, clavati vel tubulosi, paraphysibus continuis immixtis. Sporae simplices; episporio tenui; nucleo firmo.

HETEROSPHAERIA. Greville Fl. crypt. Scott. 163. Fries. S. O. V. p. 115.

Perithecium coriaceo-corneum, dein liberum, stromate spurio fibrilloso basi cinctum, dein supra in lacinias tenuissimas a centro versus ambitum dehiscens. Nucleus crassus carnosus, infra firmus, supra hymenio tenui rectus. Asci tubulosi; sporis continuis. Paraphyses simplices.

N. Ich habe diese so gemeine Gattung nie fruktifizirend gesehen, so zahllose Male ich sie untersucht habe, daher habe ich die Fruchtbeschreibung früheren Schriftstellern entlehnt. Wir zweifeln sehr, ob die Gattung nicht zu Phacidium mit mehr Recht zu bringen, als isolirt auszuscheiden sei.

RHYTISMA. Fries S. M. II. p. 565. S. O. V. p. 117. Icon. fung. IV. p. 45. Cryptomyces Grev.?

Perithecium simplex, subdimidiatum, primo clausum, dein in rimas flexuosas l. transversales frustulatim rumpens, a nucleo discretum. Nucleus compositus submultiloculoris, perithecio rupto sistit hymenium placentaeforme, carnosum subpersistens. Asci erecti fixi subclavati, sporidiis simplicibus uniserialibus referti, immixtis paraphysibus.«

Diese kleine Familie enthält sehr verschiedene Typen, auch dann noch, wenn man sich nach meinem Beispiele in kleine Gruppen zerspaltet. Alle hier aufgezählten Gattungen sind noch nicht kritisch untersucht, und einige noch gar nicht, oder sehr schlecht abgebildet.

Fam. XLVIII. PHRAGMOTRICHIACEAE. Cda.

Icon. fung. II. p. 9.

Perithecium corneum vel membranaceum, dein longitudinaliter vel stellatim fissum. Nucleus discoideus, basidiophorus. Basidia filiformia vel stipitiformia, dein plerumque secedentes. Sporae simplices vel compositae, solitariae vel concatenatae.

Sect. I. LABRELLULINI: Basidia spuria secedentia. Sporae simplices, dein liberae et pulverulentae.

LABRELLA. Fries S. O. V. p. 364. Corda Icones fung. II. p. 25. III. pag. 30.

Perithecium carbonaceum, rima longitudinali dehiscens, nucleo sporidifero foetum. Basidia stipitiformia brevissima. Sporae clavatae vel fusiformes, continuae, erectae, dein liberae; episporio tenui; nucleo firmo. Paraphyses nullae.

ENDOTRICHUM. Corda Icon. II. p. 25.

Perithecium carbonaceum, innatum vel immersum, dein rima longitudinali, rarius irregulariter dehiscens, intus nucleo sporarum colorato, floccis continuis intertexto. Basidia spuria dein secedentia, monospora. Sporae heterogeneae, simplices, irregulariter inspersae.

Hieran wollen wir noch folgende dubiöse Gattung reihen, deren eigentlicher Standort noch durch strenge Untersuchung ermittelt werden muss.

SCHIZOXYLON. Pers. Fries S. O. V. p. 121.

»Perithecium integrum, primo clausum, dein a centro rimose dehiscens, obtegens sporidia (annulata?) stromati discoideo innata. Erumpentia.«

Wir betrachten das Stroma discoideum als einen Nucleus, welcher wahrscheinlich Basidien enthält, da ihm die »Sporidia innata« sind.

SCHIZOTHECIUM. Corda Icon. fung. II. p. 29.

Perithecium superficiale, membranaceum, dein lateraliter fissum. Nucleus gelatinosus coloratus. Basidia minuta, stipitiformia, lateraliter adnata, monospora. Sporae dein liberae, pedicellatae, heterogeneae, simplices, coloratae, gelatinae nuclei immersae.

Sect. II. EXCIPULEAE: Basidia filiformia, firma, monospora. Sporae fusiformes, homogeneae, numerosae, simplices.

PILIDIUM. Kunze M. H. 2 p. 92. Fries S. O. V. 1. p. 121.

»Perithecium innatum, hemisphaericum, rimis pluribus a centro ruptum, sporidiis fusiformibus refertum.«

EXCIPULA. Fries S. M. II. p. 189. S. O. V. p. 117. Corda Icon. III. p. 29. emend. Vermiculariae spec. Lib. Exsic. IV. 347.

Perithecium cupulaeforme, immersum, corneum, primo clausum, dein longitudinaliter dehiscens vel discoideo-apertum. Nucleus discoideus, hymenomorphus, e basidiis erectis; continuis, filiformibus, paraphysibus mixtis compositus; sporis simplicibus, copiosis, gelatinae immersis, dein diffluentibus.

Sect. III. PHRAGMOTRICHIACEAE: Basidia pedicelliformia. Sporae compositae, concatenatae.

PHRAGMOTRICHUM. Kunze M. H. 2. p. 84. Fries. S. O. V. p. 191. Corda Icon. III. p. 30.

Perithecium corneo-carbonaceum, erumpens, clausum, dein longitudinaliter fissum; stromate basilari, infra granuloso-fibroso, supra basidiis pedicelliformibus, paraphysibusque continuis intertexto. Sporae concatenatae, compositae. Flocci sporarum ramosi vel simplices, sporis septato-cellulosis, interstitiis filiformibus concatenatis.

IV.

HYMENOMYCETES. Nees.

Ordo I. ASCOPHORI.

Hymenium ascophorum. Asci tubulosi entospori. Sporae entogenae.

Fam. XLIX. PYRONEMEAE. Corda.

Hymenium ascophorum horizontaliter expansum immarginatum. Asci entospori. Sporae simplices.

PYRONEMA. Carus in Nov. Act. Ac. Nat. Cur. XVII. tab. 27. Corticii spec. Fries Epicr. p. 560.

Hymenium indeterminatum, ceraceum, immarginatum. Asci tubulosi, octospori, paraphysibus continuis mixti. Sporae simplices. Fungi resupinati, colorati, ceracei, dein subgelatinosi.

K. Diese Gattung ist durch ihr Fruchtlager höchst denkwürdig, und sie stellt in der Reihe der Schlauchpilze gleichsam die Gattung Thelephora aus der Reihe basidienzeugender Pilze dar. Gleichsam das Hymenium einer Helvella ohne Strunckbildung frei entwickelt. Zu Corticium gehört sie sicher nicht, indem Corticium ochroleucum, evolvens, laxum, salicinum, sarcoides, giganteum, roseum, sulfureum, cimamoneeum, coeruleum, keine Schläuche (Asci), sondern Basidien besitzen.

MIDOTIS. Fries Epic. p. 556.

»Hymenium inferum, ceraceum, crassum, glabrum, laevissimum, contiguum (exsiccatione vage rimose incissum), a pileo separabile. Asci ampli, entospori, sporidiis seriatis Pezizarum! Fungus carnoso-lentus, determinatus, glaber, azonus, Geoglossi in hoc ordine analogon.«

N. Wir schreiben ab, da wir die Gattung nicht kennen!

Fam. L. AGYRIACEAE.

Corda Icon. fung. II. p. 36.

Stroma verruciforme, sessile, carnosum, superficie hymenio undique tectum. Velum superficiale, hymeninum, membranaceum vel spurium. Hymenium persistens, paraphysophorum. Asci immersi. Sporae simplices.

AGYRIUM. Fries S. M. II. p. 251. Corda Icon. fung. II. p. 36.

Stroma verruciforme, hymenio ascophoro ubique tectum. Velum proligerum, tenue. Asci ampli. Sporae simplices.

Fam. LI. PATELLARIACEAE. Cda.

Icon. fung. II. p. 37.

Fungi cupulati; hymenio supero ascigero; sporis septatis.

CRYPTODISCUS. Corda Icon. II. p. 37.

Fungi sessiles, immersi, erumpentes, cupulati, limbati vel immarginati; hymenio supero ascigero, strato proligero suffulto; ascis clavatis, paraphysibus continuis mixtis. Sporae transverse septatae.

MELLITIOSPORIUM. Corda Icon. fung. II. p. 37.

Cupula carnosa, immersa, dein erumpens, hysterina, primum clausa dein aperta, limbata; hymenio disciformi: ascis clavatis, dein maturescentibus emersis; paraphysibus numerosis filiformibus continuis; sporis longitudinaliter et transverse septatis, cellulosis.

PATELLARIA. Fries S. M. II. p. 138.

Cupula coriaceo-cornea, marginata, patellaeformis. Hymenium atrum firmum, dein pulverulento-fatiscens. Asci firmi, paraphysibus mixti. Sporae transverse-septatae, heterogeneae.

Fam. LII. PEZIZEAE. Fries. Corda.

Icon. fung. II. p. 38. III. p. 38.

Fungi cupulati; hymenio supero ascigero; ascis tubulosis, sporis continuis.

PROPOLIS. Corda Icon. fung. II. p. 38.

Cupula disciformis, immarginata, immersa, dein denudata, hymenio ceraceo crasso tecta. Asci clavati, ampli. Sporae continuae, baculiformes, parallelae. Paraphyses filiformes continuae.

STICTIS. Persoon. Obs. 2. p. 73. Corda Icon. II. pag. 38.

Cupula immersa hysterina, dein erumpens limbata; hymenio discoideo, ascigero; ascis tubulosis dein emersis; sporis simplicibus. Paraphyses filiformes continuae.

VOLUTELLA. Tode F. Meckl. 1. p. 28. Fries S. M. 2. p. 173.

»Cupula hypocrateriformis, stipitata, margine revoluta, aperta, sed velo partiali heterogeneo tecta. Hymenii »repletura unguinosa, in resinam coagulanda, communenda.« Substantia coriacea.«

N. Wir können nicht umhin, auf alle von Tode gebildeten Gattungen aufmerksam zu machen; da der grösste Theil seiner Beobachtungen, und viele der von ihm beschriebenen Arten noch dubiös sind.

PEZIZA. Dillen. gen. 74. Corda Icon. III. p. 38. Rhizina Fries S. M. 2. p. 32. Solenia Pers. Syn. p. 335. Fries S. M. 2. p. 200. Bulgariae et Patellariae spec. Fries. S. M. 2. p. p.

Cupula primum clausa, dein expansa, aperta, intus hymenio ceraceo ascigero tecta. Asci tubulosi, sporis continuis repleti, et paraphysibus non septatis, filiformibus intermixti. Sporae simplices; episporio pellucido; nucleo firmo, guttulis oleosis repleto.

BULGARIA. Fries S. M. 2. p. 166.

»Cupula orbiculata, marginata, ventricoso-turbinata, primo clausa, mox aperta planiuscula, intus gelatinosa, extus subrugosa. Hymenium discoideum, laeve, persistens, nudum, glabrum. Asci ampli, distincti, immersi, demum cum sporidiis elastice erumpentes, paraphysibus persistentibus immixti. Sporae simplices, heterogeneae, nigrae. Velum tenuissimum fugax. Substantia tremelloso-gelatinosa, elastica, crassa.«

ASCOBOLUS. Persoon Syn. p. 676. Fries S. M. 2. p. 161.

Cupula submarginata, orbiculata, disco patellaeformi. Hymenium discoideum, ceraceum. Asci tubulosi vel clavati, demum elastice dissilientes. Sporae heterogeneae, continuae, atrae. Paraphyses simplices.

K. Ascobolus Trifolii Bernh. Manip. IV. p. 27. taf. 6. Fig. 5. Fries l. c. p. 165. ist Puccinia hybrida Corda.—!

SAREA. Fries. S. O. V. p. 86.

»Cupula lenticularis, subtus excavata, ceracea. Asci fixi, persistentes.« l. c.

CYPHELLA. Fries S. M. 2. p. 201. emend.

Cupula membranacea, concava, pendula, hymenio interno. Asci tubulosi. Sporae simplices.

N. Wir betrachten C. Digitalis als Normart, und gestehen offen ein, keinen wesentlichen Unterschied zwischen dieser Gattung und Peziza bisher erkannt zu haben.

CENANGIUM. Fries S. M. 2. p. 177. S. O. V. p. 115. Dermea. Fries. S. O. V. p. 114.

Cupula coriaceo-cornea, primum clausa, dein ore subconnivente aperta. Hymenium firmum, laeve, persistens, discolor. Asci tubulosi, tenues. Sporae simplices.

TYMPANIS. Tode fung. Mekl. 1. p. 23. Fries S. M. 2. p. 173.

Cupula corneo-coriacea, marginata, cyathiformis. Hymenium tenue, primum velo partiali tectum, demum una cum ascis tenuibus fixis fatiscens. Sporae continuae. Stipes saepe ramosus.

CORDIERITES. Montagne. Annal. Sc. N. 1840. pag. 330.

Cupula aperta, marginata, stromati ramosissimo, carbonaceo, fragili insidens. Margo involutus. Hymenium discoideum ceraceum flocculosum, dein sporis pruinatum. Sporae continuae.

N. Der ästige Stiel einer Tympanis ist gleichsam das andeutende Glied der cladonienartigen Zertheilung des Stieles bei Cordierites. Ob wirklich keine Schläuche vorhanden sind, wie Herr Montagne angiebt, dürfte bis zur Untersuchung frischer Individuen unentschieden bleiben. Wir ersuchen Herrn Montagne, den in »ites« endigenden Namen wo möglich zu ändern, da solche Appendicularbildungen bisher glücklicher Weise in der Mykologie nicht eingeführt sind, zu sehr schädlichen Missbräuchen Anlass geben dürften, und überdiess die Endigung »ites«, allerdings in anderer Ableitung und Sinne, leider schon schlecht genug in der Petrefaktenkunde gebraucht wurde. Neue gute Namen machen ist bei dem unendlichen Reichthume und der Biegsamkeit der griechischen Sprache so leicht! —

Fam. LIII. GEOGLOSSEAE. Corda.

Icon. fung. II. p. 35.

Fungi clavati, stipitati, carnosi. Clavula hymenio submarginato ascigero tecta. Asci tubulosi; paraphysibus septatis. Sporae septatae!

GEOGLOSSUM. Pers. Obs. M. 1. p. 11. Fries S. M. 1. p. 487. Corda Icon. II. p. 35.

Fungi clavato-capitati; clavula hymenio discreto, ascophoro tecta. Asci erecti tubulosi v. clavati, sporis filiformibus longissimis septatis repleti, paraphysibus septatis immersi.

Fam. LIV. LEOTIACEAE. Corda.

Fungi clavato-capitati. Hymenium superum, capituliforme, submarginatum, laeve, dein plerumque tenuiter plicatum. Asci clavati, paraphysibus mixti. Sporae continuae. Stipes plerumque cavus.

VIBRISSEA. Fries. S. M. 2. p. 31.

Pileus capitatus, hemisphaericus, marginatus, subtus, concavus, centro stipite suffultus, supra hymenio vestitus, margine primo undique stipiti adnato, mox libero. Hymenium laeve, nudum, persistens, dein vero ex ascis paraphysibusque erumpentibus velutinum. Sporae simplices. Velum nullum.

MITRULA. Fries. S. M. I. pag. 491. S. O. V. p. 89. Heyderia. Fries. l. c. p. 492. h. l.

Pileus clavaeformis, ovoideus, laevis, subinflatus, hymenio undique vestitus, basi stipitem discretum arcte ambiens. Asci elongati, tubulosi. Sporae simplices.

SPATHULEA. Pers. Com. p. 34. Fries S. M. 1. p. 490. S. O. V. p. 89. Corda Icon. fung. II. p. 36.

Pileus clavato-spathulatus, undulatus, adnatus, latere utrinque in stipitem decurrens, superne hymenio ceraceo-carnoso, colorato, ascophoro tectus. Asci clavati; sporis longissimis, parallelis, baculiformibus, continuis subcurvatis; paraphysibus continuis crispatis.

LEOTIA. Pers. Com. de fung. clav. p. 31. Corda Icon. II. p. 36. III. p. 37. Geoglossi spec. Auct.

Pileus stipitatus, carnosus vel gelatinosus, capitatus vel clavaeformis, supra infra margineque hymenio vestitus,

intus plenus, undulato-plicatus vel glaber et laevis. Hymenium ascophorum, laeve, dein diffluens, coloratum; ascis tubulosis; paraphysibus ramosis capitatis. Sporae continuae, octonae. Velum nullum.

Fam. LV. HELVELLACEAE. Fries.

S. M. II. p. 1. Corda Icon. fung. II. p. 36. III. p. 37.

Fungi nitrati carnosi; pileo libero vel innato, supra hymenio ascophoro tecto, glabro, lacunoso vel reticulato; ascis tubulosis; sporis continuis.

VERPA. Swartz V. A. H. 1815. p. 129. Fries S. M. II. p. 23. Corda ap. Sturm. D. Fl. III. I. p. 1.

Pileus campanulatus, laevis, glaber, integer, centro stipite cavo suffultus, supra undique hymenio colorato tectus. Asci tubulosi; paraphysibus continuis; sporis octonis continuis. Substantia carnoso-membranacea.

HELVELLA. Gled. Meth. p. 36. Fries Syst. M. II. p. 13.

Pileus mitraeformis, deflexus, plerumque lobatus, subinflatus, sinuosus, supra hymenio colorato ceraceo ascophoro tectus, infra glaber, liber et centro stipite cavo suffultus. Asci longi tubulosi. Paraphyses filiformes continuae. Sporae octonae, continuae; episporio glabro.

MORCHELLA. Dill. Gen. p. 74. Fries. S. M. II. p. 5.

Pileus campanulatus, liber, vel conicus, totus adnatus, costato-reticulatus; reticulis celluloso-lacunosis. Hymenium superum ceraceum coloratum. Asci tubulosi; sporis octonis simplicibus. Paraphyses continuae. Stipes cavus.

Diese erste Abtheilung der Hymenomycetes ist im Verhältniss zu der zweiten sehr klein, und auch die Gattungen haben mit Ausnahme der Gattung Peziza sehr wenige Arten. Wir sprechen allerdings nur von wenigen europäischen genauer untersuchten Localitäten, da die übrige Erde für diese Familiengruppe fast völlig unbekannt ist. Schade, dass diese so herrlichen Gruppen noch keinen vermöglichen Monographen gefunden haben! —

Ordo II. BASIDIOPHORI.

Hymenium basidiophorum. Basidia mono- vel polyspora. Sporae acrogenae vel pleurogenae.

Fam. LVI. TUBERCULARIACEAE. Corda.

Icones fung. IV. p. 32.

Fungi minuti, superficiales vel erumpentes, carnoso-cellulosi vel stromatomorphi, cupulati vel pileolati, supra strato hymenio sporidifero tecti; basidiis filiformibus vel clavatis, continuis vel septatis, homogeneis vel heterogeneis, apice sporidiferis. Sporae coloratae, concatenatae, dein pulverulentae vel conglobatae, simplices.

HYMENULA. Fries. S. M. II. p. 233. Icon. fung. IV. p. 33.

Stroma adnatum, applanatum, marginatum vel margine ciliatum, strato hymenino tectum. Hymenium e basidiis filiformibus, continuis, apice sporidiferis compositum, sporis continuis numerosis tectum.

MYROTHECIUM. Tode f. M. 1. p. 25. Fries S. M. III. p. 216. Corda Icon. fung. II. p. 31.

Stroma effusum, disciforme, marginatum, carnosum, margine floccis delicatulis laxis continuis dense intertextis cinctum. Hymenium superficiale, e basidiis filiformibus continuis, aequalibus compositum, sporis acrogenis, continuis, cylindricis, numerosis, stratoso-conglobatis tectum.

PHYMATOSTROMA. Corda Icon. fung. I. p. 5.

Stroma effusum, carnoso-cellulosum; cellulis dein secedentibus. Basidia minuta, filiformia, dein secedentia. Sporae stratosae, simplices.

MELANOSTROMA. Corda Icon. I. p. 5.

Stroma immersum, corneum, basidiis vix conspicuis minutissimis tectum. Stratum sporarum heterogeneum dein diffluens. Sporae simplices acrogenae.

GLIOSTROMA. Corda Icon. fung. I. p. 5.

Stroma pulvinatum, gelatinoso-fibrosum, hymenio undique tectum. Basidia spuria flocciformia. Sporae acrogenae, copiosissimae, globosae.

DERMOSPORIUM. Link. Obs. II. p. 32. Sp. pl. II. p. 107.

»Sporidochium subglobosum cinctum strato sporidiorum simplici denso.«

»Sporidochia parva capite aciculae duplo minora, sed ob copiam facillime agnoscenda duriuscula diu persistentia. Sporidia stratum tam densum circa sporidochium conficiunt, ut membrana amictum videatur. Affine Tuberculariae, at strati sporidiorum indole sat diversa.« l. c.

Wir schreiben ab, da wir weder die Pflanze noch eine Abbildung kennen.

CHROOSTROMA. Corda Icon. I. p. 5.

Stroma effusum, gelatinosum, marginatum, glomerulis sporarum hinc inde adspersum. Sporae simplices; episporio membranaceo; nucleo guttulis oleosis repleto.

CROCYSPORIUM. Corda Icon. I. p. 5.

Stroma globosum, compositum e filis septatis simplicibus radiantibus basidiomorphis, et in sporas solitarias acrogenas, simplices, primum adnatas dein liberas abeuntibus. Sporae diaphanae, episporio simplici, basi hylo instructo; nucleo gelatinoso, guttulis oleosis repleto.

EPICOCCUM. Link Obs. II. p. 32. Corda Icon. fung. III. p. 32.

Stroma celluloso-carnosum, maculae effusae plerumque insidens. Basidia pedicelliformia, abbreviata. Sporae acrogenae simplices, sphaerico-tetraëdricae; episporio glabro vel reticulato.

DACRYOMYCES. Nees Syst. 1. p. 89. Corda Ic. II. p. 32.

Stroma innatum, gelatinosum, sessile, intus floccis assurgentibus septatis, supra basidiomorphis sporidiferis toto repletum. Sporae acrogenae, concatenatae, simplices, maculis transversis vel grumulis internis notatae.

PERIOLA. Fries. S. M. II. p. 266. Corda Icon. fung. II. p. 30.

Stroma cellulosum, sessile, undique strato hymenino tectum. Basidia abbreviata, torulosa, flocciformia, sporis acrogenis concatenatis. Flocci steriles ramosi vel simplices, septati, laxi, basidiis intermixti. Sporae angulosae, concatenatae, simplices.

CHAETOSTROMA. Corda Icon. fung. II. p. 32. III. p. 32.

Stroma verruciforme vel pedicellatum, rarius cupuliforme, erectum, undique vel supra strato hymenino tectum, carnosum, cellulosum, plerumque hyphopodio floccoso suffultum. Hymenium ceraceum, tenue, setis rigidis, longis ornatum; basidiis filiformibus, tenuibus, continuis: sporis continuis fusiformibus vel ovoideis, dein irregulariter adspersis.

FUSARIUM. Link spec. II. p. 104. Corda Icon. fung. III. p. 33.

Stroma immersum, erumpens vel libere evolutum, carnosum vel celluloso-corneum vel floccosum, supra strato basidiorum sporidiorumque conglobatorum tectum. Basidia filiformia, continua; sporidiis acrogenis curvatis, continuis, dein stratosis acervatis.

TUBERCULARIA. Tode fung. Meckl. 1. p. 18. Corda Icon. I. p. 4. II. p. 32. III. p. 32.

Stroma verruciforme, globosum vel stipitatum, carnoso-floccosum, cinctum vel superne tectum strato hymenino crasso fibroso; basidiis paraphysibusque erectis, continuis, filiformibus, sporis simplicibus, acrogenis, primum concatenatis et dein conglutinatis numerosissimis obtectis.

DITIOLA. Fries S. M. II. pag. 169. Corda Icon. fung. II. p. 33.

Stroma carnosum, capitatum vel clavatum, radicatum. Capitulum indeterminatum, strato hymenino decurrente velo involuto dein libero tectum. Hymenium superum tenue; basidiis filiformibus, brevibus, floccis intermixtis, monosporis. Sporae acrogeneae simplices. Velum? spurium, cellulosum, fugax.

Zu dieser Familie dürften vielleicht auch noch folgende dubiöse Gattungen zu zählen sein, deren vollständigen Bau wir noch nicht kennen.

Blennoria Fr. M. — Pyrenium Tode.

Volutella Fries (non Tode) und Spermodermia Tode.

Fam. LVII. CORYNEACEAE. Cda.

Icon. fung. IV. p. 46. III. p. 36.

Stroma carnoso-fibrosum, vel gelatinoso-filamentosum, cellulosum, erumpens, expansum, cupulatum, pulvinatum vel clavatum. Hymenium superficiale e floccis suffultoriis et basidiis filiformibus compositum. Basidia dein pedicelliformia. Sporae acrogenae, heterogenae, septatae vel cellulosae; episporio plerumque duro, subcorneo; nucleo firmo. Paraphyses saepius desunt.

SELENOSPORIUM. Corda Icon. fung. I. p. 7. II. p. 6. III. p. 34.

Stroma immersum, erumpens vel libere evolutum, carnosum, celluloso-corneum, vel floccosum, supra hymenio et strato sporidiorum conglobatorum tectum. Basidia filiformia vel incompleta. Sporae acrogenae, fusiformes, transverse septatae, dein diffluentes.

EXOSPORIUM. Link spec. pl. II. p. 120.

Stroma subcorneum verruciforme, setis paraphysomorphis rigidis septatis corneis tectum; sporidiis clavatis longe pedicellatis septatis rarissimis.

Wir können nicht umhin, auf diese so gemeine Gattung aufmerksam zu machen, als deren Repräsentanten wir Ex. Tiliae mit Recht betrachten. Alle von uns angestellten, und indem wir diese Zeilen schreiben, wiederholten Analysen, haben kein eigentliches Resultat gegeben. Wenige Male sah ich zwei bis drei eigentliche Sporen, deren Stiel man als Basidie betrachten konnte, und die metamorphosirte Dornen des Trägers waren.

CORYNEUM. Nees Syst. p. 34. Corda Icon. III. p. 36. IV. p. 46.

Stroma pulvinatum vel disciforme, erumpens vel superficiale, carnoso-cellulosum, supra hymenio e basidiis pedicelliformibus sporidiferis continuis vel septatis tectum. Sporae acrogenae, heterogeneae, septatae vel cellulosae. Paraphyses continuae vel septatae vel nullae.

PODISOMA. Link Obs. 1. p. 7. Corda Icon. III. pag. 36.

Stroma carnoso-gelatinosum, intus fibrosum e basidiis sporarum implicatis, conglutinatis, fasciculatim junctis, longissimis continuis compositum. Sporae acrogenae, primum immersae dein emersae, superficiales, didymae vel cellulosae, heterogeneae; episporio colorato corneo; nucleo firmiusculo.

Fam. LVIII. TREMELLINAE. Fries.

S. M. II. p. 207. Corda Icon. II. p. 34. III. p. 34.

Stroma gelatinosum, globosum, effusum, irregulariter expansum, cupulatum, clavatum vel mitratum. Stratum e floccis suffultoriis basidiomorphis, sporidiferis sterilibusque mixtis, compositum, dein plerumque diffluens. Sporae acrogenae, homomeres, simplices.

CORYNE. Nees Syst. I. p 137. Corda Icon. II. pag. 34.

Stipes erectus carnoso-gelatinosus, nudus, supra clavatus et strato hymenino tectus. Basidia ramosa, muco immersa. Sporae acrogenae, minutissimae, continuae.

MYXARIUM. Wallr. Fl. germ. II. p. 260.

»Sporidochium ovatum tenerrimum membranaceum, sporidiis globosis albis jugiter conglobatis (siccando) grumosis farctum, massa mucilaginosa amorpha circumflua exceptum.«

N. Ich schreibe nur ab, da ich nicht enträthseln kann, wohin diese Diagnose zu stellen sei.

HYPEROMYXA. Corda Icon. fung. III. p. 34.

Stroma indeterminatum, gelatinosum; basidiis filiformibus ramosis, continuis, muco proprio vaginaeformi involutis, apice subincrassatis. Sporae in capitula terminalia conglobatae, heterogeneae, muco proprio involutae, continuae; episporio firmo.

MYXOMPHALOS. Wallr. Flor. crypt. II. p. 520.

»Ascoma gelatinosum punctiforme plano-convexiusculum, ascis globosis saturatioribus minutissimis cum pulpa circumflua coactis undique farctum.«

N. Aus der kurzen Diagnose scheint uns die hier gegebene Stellung der Gattung nicht unnatürlich, wenn sie selbst constatirt ist, und die einzige Art derselben keine Agyrium ist. Die Asci sind vielleicht Basidien, und wir dürfen hier eben so wenig, wie anderwärts in der Fl. germ. den Ausdruck »Ascus« scharf und speziell auffassen.

TREMELLA. Persoon Syn. 626. Fries S. M. II. p. 210. Epicr. p. 588.

Stroma gelatinosum, molle, homogeneum, subpellucidum, multiforme, undique hymenio tectum. Basidia filiformia. Sporae acrogenae, simplices.

NAEMATELIA. Fries S. M. II. p. 227. Corda Ic. fung. III. p. 35.

Stroma gelatinosum, undique fructificans, glabrum, nucleum carnosum compactum, heterogeneum includens. Stratum hymeninum gelatinosum; basidiis filiformibus, intertextis. Sporae acrogenae simplices, dein in ambitu dispersa.

HIRNEOLA. Fries S. O. V. p. 93. Swartz Flor. ind. Occ. III. p. 1933.

»Stroma (Receptaculum) coriaceum, cupulaeforme, hymenio supero pupilloso pubescente.«

LEMALIS. Fries. S. O. V. p. 93.

»Stroma (Receptaculum) ceraceo-gelatinosum (raro coriaceum?), cupulaeforme, submarginatum, hymenio supero laevi demum sporidiis secedentibus pruinosum.«

N. Wir haben keine Idee vom Baue beider Gattungen, noch von dem Orte, wohin sie wirklich gehören. Fries stellt sie vor Exidia.

EXIDIA. Fries. S. M. II. p. 220. Epicr. p. 590. Corda Icon. fung. III. p. 35.

Stroma cupulaeforme, plicatum, coriaceo-gelatinosum, tremulum, intus hymenophorum. Hymenium calloso-gelatinosum, e basidiis filiformibus, monosporis continuis, dein emergentibus compositum. Sporae acrogenae simplices; episporio laevi, nucleo firmo.

Fam. LIX. ISARIEAE. Corda.

Icon. fung. IV. p. 47.

Fungi clavato-ramosi vel brotyosi; hymenio peripheres simplici; basidiis cladomorphis simplicissimis contextis, sporis simplicibus acrogenis.

CERATIUM. Alb et Schw. Consp. p. 358. Corda Icon. fung. IV. p. 47.

Receptaculum clavato-ramosum, polymorphum, gelatinosum, cellulosum, dein diffluens, basidiis monosporis superficialibus, heterogeneis, filiformibus, verrucis innatis tectum. Sporae acrogenae, simplices, diaphanae.

ISARIA. Persoon Coment. p. 99. Corda Ic. fung. IV. pag. 47.

Receptaculum clavatum vel ramosum, e fibris dense intricatis coalitum vel celluloso-carnosum. Sporae simplices acrogenae, amphisphaericae, basidiis simplicibus, longis, continuis suffultae.

BYSSOCAULON. Montagne Ann. des Scienc. III. 1835. p. 355.

»Receptaculum byssinum filiforme decumbens ramosum, floccis inordinate divisis, in sicco crispescentibus, sporidiiferis contextum. Sporidia subglobosa (viridia, floccorum axillis congestim adfixa.«

N. Wir stellen dieses Genus, von welchem leider keine Abbildung existirt, hierher, und erkennen in den floccis sporidiiferis die Basidien.

DACRINA. Fries S. O. V. p. 172.

»Receptaculum e floccis ramosis intricatum, persistens, carnosum. Sporidia globosa, e guttulis roridis coagulata, scutello l. poro exceptis.«

SCORIAS. Fries S. O. V. p. 171.

»Receptaculum gelatinoso-corneum, floccis tubulosis subparallelis farctum, botryoso-ramulosum, fibrillis granulosis obsitum. Sporidia immixta.«

ANTHINA. Fries S. O. V. p. 169.

»Receptaculum elongatum, continuum, sursum dilatatum, coriaceum, superficie floccis parallelis adnatis contexta. Sporidia obsoleta.«

PERIBOTRYON. Fries S. M. III. p. 278.

»Receptaculum rotundatum, sublobatum, e floccis tenerrimis ramosis laxis maxime intricatis formatum. Sporidia globosa, simplicia, in floccis peripheriis ramosis racemoso-congesta.«

N. Wir kennen die Gattung nicht. Das verwandte Triclinium Fée, welches gemein auf Chinarinden ist, können wir nur für einen Thallus lichenosus erklären.

PTERULA. Fries S. O. V. pag. 90. Penicillaria Chev. Fl. Par. 1. p. 111. Duby Bot. Gall. II. p. 760.

Receptaculum clavatum, simplex vel ramosum, cum stipite confluens, apicibus penicillatis.

AMPHICHORDA. Fries S. O. V. p. 170.

»Receptaculum filiforme, elongatum, ramosum, intus solidum filamentosum, strato sporidifero laxe farinaceo corticatum.«

In Bezug der Anordnung dieser kleinen Gruppe finden wir nur zu erinnern nöthig, dass, ausser Isaria und Ceratium, alle anderen Gattungen derselben noch nicht hinreichend kritisch untersucht, und noch keine derselben, als solche, gezeichnet ist. Die hier abgeschriebenen Diagnosen sind daher schwankend.

Fam. LX. CLAVARIACEAE. Cda.

Icon. fung. II. p. 35. III. p. 52.

Fungi ramosi vel clavaeformes; hymenio superficiali, laevi, basidiophoro; basidiis firmis uni- vel polysporis; sporis continuis simplicissimis.

PISTILLARIA. Fries S. M. 1. p. 496. Ep. p. 586. Corda Icon. II. p. 35.

Fungi minuti clavati; stipite cylindrico supra in capitulum oblongum hymenophorum dilatato. Hymenium ceraceum, basidiis simplicissimis vel furcatis; sporis acrogenis, pleurotropis, continuis.

TYPHULA. Fries Obs. Myc. II. p. 296. S. M. 1. pag. 494. Ep. p. 584. (Phacorrhizae spec.)

»Fungus subbyssinus, stipite filiformi flaccido, clavula discreta terminatus. Hymenium tenue, ceraceum« basidiis furcatis; sterigmatibus longis subulatis; sporis pleurotropis, continuis.

CRINULA. Fries S. M. 1. p. 493. Epicr. fung. p. 485.

»Fungus corneus, simplex, capitatus. Capitulum s. hymenium apicem stipitis ambiens, heterogeneum, discretum e ceraceo gelatinosum cum sporidiis diffluens.«

CALOCERAS. Fries S. M. 1. pag. 485. Epicr. pag. 580.

Fungus gelatinoso-cartilagineus, ramosus, furcatus vel simplex. Hymenium indeterminatum, contiguum, viscidum, dein deliquescens. Basidia filiformia, continua, ramosa, muco involuta. Sporae acrogenae, oblongae, coloratae, continuae.

CLAVARIA. Vaill. par. pag. 39. Fries S. M. 1. p. 485. Epicr. p. 571. Corda Icon. fung. III. p. 52.

Fungi carnosi, ramosi vel clavati; hymenio superficiali, ceraceo, sicco, persistente; basidiis tetrasporis, sterigmatibus subulatis; sporis continuis, pleurotropis.

HERICIUM. Fries S. O. V. p. 88. Epicr. fung. p. 519. Hydni, Merismae, spec. Fries l. c. p. 511.

Fungi supra subulato-ramosi; ramis ramulisque teretibus, acutis, ceraceis, hymenophoris. Hymenium ceraceum tenue, basidiis mono- vel tetrasporis. Sporae simplices.

SPARASSIS. Fries S. M. 1. p. 464. Epicr. p. 570.

Fungus carnosus, crassus, ramosissimus; ramis frondosis, laciniatis; laciniis foliaceo-complanatis, utrinque hymenio vestitis. Hymenium ceraceum, basidiophorum. Sporae continuae.

Ob in diese Gruppe Aphotistus. Humb. Flor. subt. Frib. p. 118. gehört, sei zu untersuchen eine Aufgabe für Freibergs Naturforscher. In unsern böhmischen Bergwerken ist dieser sonderbare Pilz mir niemals vorgekommen.

Fam. LXI. AURICULARINI. Fries.

S. O. V. p. 81. Epicr. p. 530. Corda Icon. III. p. 51.

»Hymenium inferum amphigeneumve, contiguum, horizontali-expansum, primitus laeve aut raro costatum et vulgo laevigatum persistens.« Basidia amphigena, firma, sterigmatibus pleramque coronata. Sporae acrogenae, simplices.

HYPOCHNUS. Fries S. M. 3. pag. 289. Epicr. p. 569. Ehrenb. Hor. Phys. Berol. p. 84. Hyphoderma Wallroth Fl. germ. II. p. 576.

Fungus plano-expansus, membranaceus, sed totus e floccis fibrosis contextus, supra fructiferus. Hymenium incompletum. Basidia monospora, subulata vel verruciformia. Sporae simplices.

N. Die Arten der Gattung müssen sehr beschränkt werden, und auch dann noch ist sie nur durch die Substanz von Thelephora verschieden.

PHLEBIA. Fries S. M. 1. p. 426. Epicr. p. 526.

»Hymenium amphigenum, ceraceo-molle, glabrum, contiguum, jam primitus in cristas corrugatum; rugis confertis interuptis persistentibus, acie integerrimis ubique ascis perfectis tectum. Resupinato-effusae, udae subgelatinoso-ceraceae, siccae cartilagineae.«

K. Wir haben noch keine Art dieser Gattung untersucht, und können daher weder ihre Basidien, noch die Sporen beschreiben.

CONIOPHORA. De Cand. flor. fr. 5. p. 34. Fries S. O. V. p. 83.

»Pileus membranaceus, tenuis, resupinatus, mollis; hymenium cum pileo homogeneum et concretum sporulas in acervulos pulverulentos numerosissimos concentricos dispositas gerens. — Fungi facie sterili omnino adhaerentes, orbiculati, rugoso-tuberculosi.«

K. Wir erkennen hierin nur reichsamige Arten der Gattung Thelephora.

THELEPHORA. Ehrh. Cr. n. 178. Fries S. M. 1. p. 428. Epicr. p. 534. Stereum, Auricularia, Cora, Corticium, Kneiffia. Fries Epicr. p. 529. 545—566. Corda Icon. fung. III. p. 51.

Hymenium cum pileo homogeneum et concretum, unilaterale, setulis vel papillis subrotundis, obtusis, sparsis obsitum l. omnino laeve, undique basidiophorum. Basidia firma, emersa, sterigmatibus quaternis. Sporae acrogeneae pleurotropae, simplices. Pileus coriaceus, persistens, radius regularis; contextu floccoso, celluloso, carnoso vel fibroso.

MERISMA. Persoon. Syn. p 582.

Fungus coriaceus, ramosus; ramis ramulisque compressis, frondosis laciniatis vel truncatis utrinque hymenio vestitus. Hymenium tenue, subceraceum; basidiis utrinque obsitum. Sterigmata quatuor. Sporae acrogenae, simplices; episporio verrucoso; nucleo firmo.

CRATARELLUS. Fries Epic. fung. p. 531. Cratarelli spec. Pers. part. Gomphora. Fries S. O. V. p. 88.

Fungus stipitatus tubae-vel infundibuliformis, subtus hymenio tectus. Hymenium subceraceum discolor; basidiis tetrasporis; sterigmatibus longiusculis. Sporae acrogenae, pleurotropae; episporio simplici, nucleo firmo, involuto.

GUEPINIA. Fries Elench. p. 30. Epicr. p. 566.

»Fungus gelatinosus, subtremellinus, intumescens, siccus contrahitur subcartilagineus. Hymenium distinctum, definite inferum, laeve, immutatum persistens (ne rimosum quidem), ascis tenuissimis filiformibus sporidiis subsolitariis terminatis.«

K. Wir sahen dieses Genus nie, aber die Diagnose ist deutlich, und aus der Beschreibung der Asci erhellet, dass es Basidien sind, welche endständige Sporen tragen.

Zu dieser Gruppe dürften Gymnodermia. Humboldt Flor. subt. frib. p. 109. und Gausapia. Fries S. O. V. p. 302. zu bringen sein, wenn es nicht einfache Arten anderer Pilze oder der Gattung Thelephora sind.

Fam. LXII. HYDNEI. Fries.

S. O. V. p. 80. Epicr. p. 504. Icon. fung. III. p. 51.

Hymenium effiguratum, aculeatum, dentatum, cristatellum vel setoso-tuberculatum, strato basidiophoro ceraceo tectum. Basidia firma, sterigmatibus evolutis teminalibus et sporis coronata. Sporae simplices.

GRANDINIA. Fries. Epicr. p. 527.

»Hymenium amphigenum, contiguum, ceraceum, papillosoverrucosum aut potius granulosum, granulis globosis hemisphaericisve integris obtusis apiceve excavatis confertis regularibus glabris persistentibus.« Basidia filiformia, intertexta, monospora. Sporae continuae, dein basidiis interspersa.

ODONTIA. Fries Epicr. p. 528.

Hymenium superum, e fibris contextum concrescentibus in verrucas papillosas, raro aculeiformes, apice cristatomultifidas penicillatas. Basidia filiformia, monospora, emergentia. Sporae simplices.

IRPEX. Fries Elench. 1. p. 142. Epicr. p. 521.

»Hymenium inferum, primitus dentatum. Dentes varii, firmi, subcoriacei. acuti, cum pileo omnino concreti, seriatim l. reticulatim dispositi basique lamellosis (in sessilibus) porosisve (in resupinatis) concatenati.« Basidia . . . .?

RADULUM. Fries El. 1. p. 148. Epic. p. 524.

»Hymenium amphigenum, tuberculosum. Tubercula rudia, difformia, vulgo elongata et cylindrica, obtusa, ceraceocarnosa, sparsa fascilulatave. Asci perfecti.«

N. In dieser Diagnose sind ebenfalls Basidia für Asci zu setzen.

HYDNUM. Linne gen. pl. 1076. Corda Icon. fung. III. p. 51.

Hymenium cum pilei substantia homogeneum et concretum, aculeatum. Aculei extus basidiophori. Basidia firma, sterigmatibus (plerumque quaternis) et sporis simplicibus homogeneis ornata. Pileus stipitatus l. sessilis, vel resupinatus, raro regularis. Substantia floccosa exsucca. Velum nullum.

SYSTOTREMA. Persoon Syn. p. 551. Fries S. M. 1. p. 426. Epicr. p. 520.

Hymenium inferum, dentato- vel aculeato-lamellosum; lamellulis irregularibus, inordinatis, rarius subconfluentibus carnosiusculis, hymenio subceraceo undique vestitis. Basidia firma tetraspora. Sporae continuae.

Fam. LXIII. POLYPOREI. Fries.

Epicr. p. 408. Icon. fung. III. p. 49.

Fungi pileati vel stratosi. Hymenium primitus effiguratum, tubulosum vel porosum. Basidia firma, tubulis vel poris inclusa. Sporae acrogenae, pleurotropae, heteromeres, simplices; episporio hylo basiliari instructo; nucleo firmo.

FISTULINA. Bull. Champ. p. 314. Fries S. M. 1. p. 369. Epicr. p. 504.

Hymenophorum inferum, primum verrucosum dein tuberculosum; tubulis inter se liberis primum clausis dein apertis intus hymenio tenui vestitis. Basidia emersa firma. Sporae simplices.

N. Diese Gattung kann nur mit Unrecht zu der Familie der Stachelpilze gebracht werden; sie ist ein wahrer Boletus, dessen Röhren völlig frei untereinander entwickelt sind. Die äussere Fläche dieser Röhren besitzt keine Spur eines Hymeniums, sondern einzelne Fasern ihrer Substanz trennen sich, und bilden einen flockigen Überzug.

BOLETUS. Linne. Gen. pl. 1075. Fries S. M. p. 385. Epicr. p. 408. Icon. fung. III. p. 49.

Fungi pileati carnosi. Hymenium e propria substantia formatum; a pileo discretum, totum e tubulis carnosis parallelis in stratum porosum connexis compositum. Tubuli integri a se invicem separabiles, longi, cylindrici, angulati, pervii, intus basidiophori. Basidia sterigmatibus quatuor ornata; sporis acrogenis, pleurotropis, simplicibus. Pollinaria firma tubulosa. Stipes centralis, velatus vel nudus, saepe reticulatus. Pileus semper carnosus.

POLYPORUS. Mich. n. gen. pl. 118. 119. Fries S. M. 1. p. 341. Epicr. p. 427. Icon. fung. III. p. 50.

Hymenium cum pilei substantia homogeneum et concretum, poris subrotundis pertusum, dissepimentis tubulorum tenuibus intus basidiophoris. Basidia firma, sporis continuis, acrogenis, pleurotropis. Pileus carnosus lentus, subsessilis vel resupinatus, passim stipitatus, substantia floccosa sicca.

POROTHELIUM. Fries Obs. M. 2. p. 272.

»Fungus totus e mycelio contextus, resupinato-expansus, submembranaceus, e quo prominent papillae, primitus distinctae, mox poroso-apertae, demum elongatae tubulosae. Asci tenues.« Epicr. p. 503.

N. Die Asci sind wahrscheinlich Basidien. In der Epicrisis p. 503 stehen: Asci tenues, und im Systema mycologicum I. p. 506: Asci nulli. — ? Wir sind in Bezug des Namens dem Systema O. V. gefolgt, welches Porothelium Eschweiler in Porodothion (p. 262.) transmutirt.

CERIOMYCES. Corda ap. Sturm. III. 2. p. 16.

Fungus lignoso-suberosus amorphus vel explanatus poris magnis irregularibus inter se anastomosantibus utrinque hymenophoris percursus. Hymenium tenue; basidiis spuriis filiformibus; sporis simplicibus.

N. Eine höchst seltene und eigenthümlich ausschende Gattung, welche genau von ähnlichen Monstrositäten zu unterscheiden ist, da sie ein Fruchtlager bildet. Die Abbildung bei Sturm ist unvollständig.

FAVOLUS. Fries El. fung. p. 44. Epicr. p. 498.

»Fungus carnoso-lentus, hymenio reticulato-celluloso sive alveolato. Alveoli radiantes, e lamellis dense anastomosantibus formati, elongati, parietibus duplicatis. Asci perfecti, sporidiis didymis albis.«

N. Die Asci sind wahrscheinlich Basidien. Sind die »Sporidia didyma« zweizellige Sporen, oder stehen sie paarweise? —

HEXAGONA. Pollini pl. nov. p. 35. Epicr. p. 496.

»Hymenophorum descendens in tramam cum pilei substantia omnino concolorem et similarem. Pori jam primitus dilatati in alveolos amplos subhexagonos, lignoso-induratos, parietibus firmis contiguis, numquam laceris. Asci obsoleti, subemersi, sporidiis simplicibus. Fungi sessiles, suberoso- l. coriaceo-indurati, epixyli.«

N. Die Asci subemersi sind gewiss Basidien.

TRAMETES. Fries. Epicr. p. 488.

»Hymenophorum inter poros omnino immutatum in tramam cum pilei substantia persistenter similarem descendens. Pori cum pileo prorsus concreti, primo minimi, dein aperti, obtusi, integri, aequales, rotundi l. lineares, nec labyrinthiformes lacerive. Fungi suberosi lignosive, arborei, semper dimidiati, primitus vulgo fragrantes nec umquam aciduli.«

DEDALEA. Pers. Syn. p. 499. S. M. 1. p. 331. Epicr. p. 492. Lenzites. Epicr. p. 493.

Hymenium sinuosum. Sinuli cum pilei substantia suberosa homogenei et concreti, firmi, profundi, elongati, varii, nunc lamellulas anastomosantes, radiantes plerumque flexuosas vel contortas, nunc poros elongatos flexuosos referentes, ubique basidiophori. Basidia emersa, firma; sterigmatibus quaternis; sporis acrogenis, pleurotropis, simplicibus.

CYCLOMYCES. Kunze. Sieber Crypt. exs. no. 63. Fries. Linnea. V. p. 512. Epicr. p. 495.

Hymenium sinuoso-lamelloideum. Lamellulae concentricae, hic inde anastomosantes, papyraceo-lignosae, basidiis ubique vestitis. Sporae simplices. Fungus dimidiatus, coriaceo-lignosus, sessilis, tenuiter zonatus, habitu Dadaleae sepiariae.

N. Die Blättchen der Sinuli laufen dem Rande des Hutes parallel, und dieser Pilz ist das einzige bekannte Beispiel dieser Lamellenrichtung. Ich glaube, wir werden auch Fleischpilze mit ähnlichem Baue des Fruchtlagers finden.

EPICHYSIUM. Tode fung. Meckl. II. p. 1.

»Fungus sessilis, rotundato-concavus; seminibus ecaudato-globosis, distichis, filamento ramoso, aream internam obrepenti, affixis.« Cupula sessilis membranacea; hymenio interno venoso, venis venulisque ramosis subfurcatis intricatis; basidiis firmis, sporis acrogenis.

N. Die Basidien und Sporen beschreibt der treffliche Tode mit folgenden Worten sehr gut: »Assurgunt inde filamenta ramosa argentei coloris ac nitoris, quae spirarum fere in modum discum fungi anfractibus suis ad oram usque vestiunt, et, ut lente admota elucescit, corporibus minutissimis, ut videtur, globosis, argenteis colore nitidisque, quae pro seminibus habeo, utrinque lateri affixis, stipantur.« Mir erscheint die Gattung wie ein becherförmiger Merulius.

LASCHIA. Fries. Linn. V. p. 533. Epicr. fung. pag. 499.

»Fungus gelatinoso-tremellosus, siccitate membranaceus, subtus favoso-reticulatus l. alveolatus. Alveoli cum pileo omnino homogenei, tenues, flaccidi. Asci nulli.« (?)

MERULIUS. Haller h. helv. p. 150. Fries S. M. 1. p. 326. Epicr. f. p. 499. Corda Icon. fung. III. pag. 49.

Pileus effusus, stratosus, a mycelio floccoso contexto formatus, indeterminatus, hymenio ceraceo, molli, contiguo in superficie plicis obtusis reticulato incomplete-poroso, demum gyroso obtusoque dentato. Basidia conferta, sterigmatibus quatuor coronata. Sporae simplices acrogenae, pleurotropae.

N. Ob die drei letzten Gattungen nicht in eine einzige verschmelzen sollen, bleibt der Zukunft zu entscheiden vorbehalten.

Fam. LXIV. AGARICINI. Fries.

Corda Icon. fung. I. p. 25. III. p. 40.

Hymenophorum lamellosum vel venosum. Lamellae vel plicae utrinque hymenio ceraceo tectae, basidiis emersis polysporis, antheridiis superficialibus; sporis simplicibus, acrogenis, pleurotropis.

SCHIZOPHYLLUM. Fries. Obs. m. 1. p. 103. S. M. 1. p. 330. Epicr. 402.

»Fungus exsarnis, aridus. Lamellae coriaceae, ramoso-flabelliformes, acie longitudinaliter fissae, lamellulis discretis extrorsum revolutis patulisque. Sporidia alba.« Basidia . . . . ?

CANTHARELLUS. Adanson. Fries S. M. 1. p. 316. Epicr. p. 361.

»Hymenophorum inferum, in tramam floccosam descendens immutatum. Lamellae ceraceo-carnosae, crassae, tumidae (h. e. plicaeformes), subramosae, acie obtusa, valleculis inter lamellas simul fertilibus. Asci perfecti, sporidiis globosis albis. Fungi carnosi l. membranacei, putrescentes, velo nullo.«

N. Die Asci perfecti sind wahre Basidien mit vier oder sechs Sporenträgern. Die Sporen sind einfach endständig und ungleichaxig.

Uiber den Werth dieser so künstlichen Gattung haben wir uns bereits im dritten Bande der Icones fungorum (pag. 48.) ausgesprochen. Nach neuerer Untersuchung entschwinden alle haltbaren Unterschiede, und wir hoffen, man möge Cantharellus bald nur als Abtheilung der Gattung Agaricus betrachten, wohin ebenfalls »Ruthea« gehört, die wir gleich zur Seite legten.

AGARICUS. Linne Gen. pl. p. 492. Fries S. M. 1. p. 8. Corda Icon. fung. III. p. 40. IV. p. 48. Amanita. Pers. Syn. p. 246. Agaricus. Epicr. fung. p. 2. p. 596. Coprinus. p 600. Bolbitius. Cortinarius. p. 600. Paxillus, Gomphidius, Stylobates, Hygrophorus, Lactarius. p. 601. Russula. Nyctalis, Marasmius, Lentinus, Panus, Xerotus, Trogia, Lenzites. Epicr. p. 602. Fungus, Volva, Petrona, Keuma, Gelona, Amanita. Adans. Rhipidium. Wallr. Ruthea. Opatowsky.

Fungi pileati; pileo subtus lamelloso; lamellis utrinque hymenio ceraceo amictis. Hymenium cellulosum, membranaceo-ceraceum, tenue, e cellulis erectis stratosis, basidiis tetra- vel polysporis et antheridiis cystoideis, emersis, subliberis vel superficialibus compositum, persistens vel diffluens. Basidia emersa, supra sterigmatibus sporarum verticillatis coronata. Sporae acrogenae, simplices; episporio hylo basilari instructo; nucleo firmo et plerumque guttulis oleosis repleto.

Nachdem hier die Reihe der untersuchten und unterscheidbaren Gattungen geschlossen ist, bleibt uns noch eine grosse Reihe solcher zu verzeichnen, welche höchst dubios, unenträthselbar, oder auch noch nicht beschrieben sind. Wir werden solche nach den betreffenden Autoren, die sie gebildet, aufführen, und uns dabei jedes Urtheiles und jeder Meinung enthalten, wie wir solches auch nur als redlicher Forscher können, da wir keines dieser, oft so sonderbaren Wesen untersuchten, obgleich wir ahnend singen möchten:

— — — — —

Holt einen grossen Sarg.

Bryomyces. Mont.	Uromyces. Ung.
Cilicia. Fries.	Synalissa. Fries.
Cora. —	Synconis. —
Diplodia. —	Thermutis. —
Saccothecium. —	Trichosporum. —
Spermoedia. —	Cyrtocnon. Link.
Chaetocphye. Corda.	Ophiotrichum. Kunze.
Bryocladium. Kunze.	Podostrombium. —
Collacystis. —	Sphinctosporium. —
Neuroedium. —	Closterisporium. Schw.
Amphiphytum. Schwein.	Hydronema. Carus.
Coenocarpus. Rebentisch.	Acinophora. Raffin
Lateradea. Raspail.	Rimella. Raff.
Dicarphus. Raff.	Serratia. Bergam.
Stemastrum. Raff.	etc. etc. etc.

ICONES FUNGORUM.

Tom. V. Pars II.

Profetenschaft erstirbt, der Zungen Gabe schwindet,
Der Weisheit Licht erlischt, der Einsicht Kraft erblindet.
Denn Stückwerk nur ist, was wir lernen, was wir lehren:
Und wenn das Ganze kommt, kann nicht das Stückwerk währen.

Rückert Brahm. Erzähl. II. 93.

I.

CONIOMYCETES. NEES ab ESENB.

Fam. I. BYSSINI.

Icon. fung. IV. p. 1. Gattungen der Pilze p. 1. ub. Syn. et Char.)

ERINEUM. Persoon Syn. p. XIX. p. 699. Icon. fung. IV. p. 1. ub. Syn. omn.

Hoeci epiphylli, continui, gregarii vel cespitosi, simplices vel ramosi. Sporae nullae.

Im vierten Bande dieses Werkes haben wir bereits auf den Ursprung der Blattschorfe aufmerksam gemacht, und angedeutet, dass dieselben, sowohl in Bezug ihrer Entstehung als auch ihres Baues aus dem Bereiche der Systematik entfernt werden müssen. Wir wollten dort die Ansichten anderer Forscher nicht unzart wiederlegen, und enthielten uns jedes Urtheiles; nur auf die Winke des Prof. Unger machten wir aufmerksam, und wollten der Zukunft und anderen Forschern die Fällung des Urtheiles überlassen. Zu Folge jener Zeilen fordert uns aber Herr Pr. Oken öffentlich auf, unsere Meinung zu sagen, und der Wille eines so innig verehrten Mannes ist uns Gesetz, daher wir auch hier abermals der Gattung einige Zeilen und eine Tafel Abbildungen widmen.

Der zootische Ursprung der Gattung darf wohl gar nicht angenommen werden, sobald man einige umfassenderen zoologischen Kenntnisse besizt, und sich mit phytotomischer Untersuchung der zahlreichen Arten kritisch beschäftigt hat. Ihren pflanzlichen Ursprung hat wohl nur ein Forscher bezweifelt. Wir wollen uns mit der kleinlichen Wiederlegung der Zweifel nicht befassen, da wir den Hypothesen reine Thatsachen gegenüberstellen, und daher mit höchst ungleichen Waffen zu Felde ziehen. Zur Darstellung unserer beobachteten Thatsachen wählten wir die gemeinsten Arten der Gattung, damit jeder Zweifler mit geringer Dexterität auch dieselben nach uns untersuchen, und sich von der Wahrheit derselben überzeugen kann, wenn Liebe zu ihr und Freiheit in seinem Busen wohnen.

Um den Ursprung der Erinea möglichst genau zu ermitteln, ist es nöthig, junge und vollkommen frische Blätter, welche von dem Exantheme befallen sind, zu untersuchen. Wir wählten zu diesem Zwecke Erineum tiliaceum, nervale, Vitis, Padi, platanoideum und alneum (Taf. I. Fig. 1—6.), und fertigten sehr feine Querschnitte der Blattsubstanz, im Rasen des Parasiten, jedoch mit möglichster Schonung des Lezteren. Bei einiger Übung gelingen diese Querschnitte so vollkommen, dass man dann die Blattsubstanz, die Oberhaut, und den Ursprung des Parasiten aus der oberen Wand der Zellen der Epidermis sehr deutlich sehen kann. Hätten alle früheren Forscher dieses so leichte und natürliche Experiment gemacht, so wären nicht so abentheuerliche Theorien über den Ursprung dieser Gruppe ersonnen worden, und wir hätten um viele Jahre früher dieselben als Krankheiten betrachtet, und nicht unsere Bücher mit einer Reihe von Arten bevölkert, denen die Systematik weder Aufmerksamkeit noch Aufnahme gewähren sollte.

Betrachtet man die auf der Unterfläche der Lindenblätter stehenden Rasen des Erineum tiliaceum (Taf. I. Fig. I.) genauer, und fertigt aus denselben einen solchen Blattdurchschnitt, wie Fig. 2. 3., so sieht man, dass der Rasen oberflächlich aufsizt und keine wesentliche Veränderung der Blattsubstanz erzeugt hat. Vermehrter Saftzufluss, und dadurch bedingte theilweise Abnahme der Chlorophyllkörner in den Zellen der Blattsubstanz (Fig. 3. b. c.) lässt sich während der Entstehung oftmals, doch nicht immer, wahrnehmen. Da Erineum tiliaceum auf der Unterfläche des Blattes entsteht, so sind auch nur die Zellen der Oberhaut dieser Blattfläche (d.) mit dem Parasiten behaftet, während die Zellen der Oberhaut der oberen Blattfläche normal sind (Fig. 3 a.).

Die Oberhautzelle ist hier, wie bei allen Pflanzen, etwas dickwandiger und fester, und die Fäden des Erineum entstehen durch Dehnung der Aussenwand der Zelle (s. Fig. 3. e. f. g. Fig. 4. e. g.), welche sich nur theilweise fädig dehnt, und der Faden selbst besizt keine Scheidewände, noch ist seine Höhle von der der Mutterzelle (Fig. 4. d.) abgesondert. Die Epidermidalzelle besizt blasige oder poröse Scheidewände, aber der Faden zeigt keine Spur dieser Bildung; dagegen besizt der Faden des Erineum eine körnig-safige, fast gallertartige Füllung, welche oft Luftblasen einschliesst. Die meisten Fäden krümmen sich hakig nach oben, und sind nach unten gemeiniglich verdünnt.

Bei Erineum nervale Kunze. (Taf. 1. Fig. 2.) stehen die Häufchen oder Rasen auf der Oberfläche des Blattes, und auf oder in der Nähe der Rippen. Fertigt man nun durch den Rasen und seinen Nerven (s. Fig. 2. 2. f.) einen Querschnitt, so sieht man die Epidermiszellen des Nerven sowohl als der Blattfläche (c.) in diese Fäden (d. e.) verlängert, während auch hier die Blattsubstanz (b.) und die Oberhaut der unteren Blattfläche normal sind. Oft gelingt es, den Schnitt durch die Basis des Fadens und die Zelle zu führen (s. Fig. 3. g. c.), und dann sieht man höchst deutlich, wie die Aussenwand der Zelle sich in den Faden verlängert. Die Fäden dieser Form sind im Querschnitte

betrachtet eiförmig, elliptisch, zweischneidig, und fast nie rund (s. Fig. 4. h. i. k.).

Bei Erineum Vitis Duv. (s. Fig. 3. Taf. I.) stehen die Häufchen auf der Unterfläche des haarigen Blattes, sind vertieft, und die Blattsubstanz kränkelt und ist etwas aufgetrieben (s. Fig. 2.). Bei einem feinen Querschnitte des Blattes (s. Fig. 3.) sieht man die Oberhautzellen der Oberfläche desselben (a.) normal; die Zellen der Blattsubstanz (b. c.) sind dichter und mit Chlorophyll und Rhaphiden stark erfüllt. Oft verbleichen die Chlorophyllkörnchen, oder röthen sich leicht. Die Epidermiszellen der Unterfläche aber verlängern sich, und bilden haarförmige, verfilzte Fäden (d.), die einzellig, zart, dünnwandig und hell sind, im Alter sich bräunen, und von den zwischen ihnen unveränderten, stehenbleibenden, vielzelligen Haaren (s. Fig. 4. e. f.) sich auf den ersten Blick unterscheiden.

Wir haben hier drei Formen der fädigen Erinea untersucht, und ihre Entstehung aus Epidermidalzellen hoffentlich deutlich nachgewiesen, und wollen nun zu den keuligen, leuchter- und trichterförmigen Arten übergehen, welche die wechselnde Laune der Forscher bald in die Gattungen Grummaria und Taphria umbildete, bald wieder zu Erineum zurückführte, ohne einem konstanten Principe bei Bildung dieser Gattungen zu folgen.

Für die Analyse der keuligen und ästigen Arten wählten wir Erineum Padi Duv. Er. platanoideum und Er. alneum, da diese drei Arten sehr gemein sind, und sich daher zur Revision der Untersuchungen am leichtesten eignen. Fertigt man einen feinen Querschnitt aus dem Blatte (s. Taf. 1. Fig. 4. 1.) von Prunus padus, welches mit Rasen des Parasiten bedeckt ist, und führt diesen Schnitt behutsam durch einen solchen Rasen (Fig. 7.); so findet man die Blattsubstanz (Fig. 7. a. a.) normal, und aus einzelnen Zellen der Oberhaut (Fig. 7. b.) der unteren Blattfläche erheben sich durch Dehnung der oberen Zellwand die grossen keuligen Fäden des Erineum (Fig. 7. c. f. g.). Die Wand des Fadens ist ebenso stark, wie jene der Zelle oder jene der normalen Oberhautzellen, und nur seitlich, gleich über der Blattfläche dehnt sich der Faden plötzlich stark aus. Die Fäden sind mit einer schleimigkörnigen Masse erfüllt, welche oft kleine eckigte Bläschen (s. g.) einschliesst, und mehr oder minder den Zellraum erfüllt. Sehr selten ist ein Cystoblast (s. Fig. 7. d.) noch sichtbar, und dann stets der Schleimmasse eingesenkt. In der Jugend (s. Fig. 7. 3.) sind die Fäden einfach keulig, im Alter aber verfärben sie sich braun und theilen, falten oder verästen sich unregelmässig (Fig. 2. 4. 5. 6.).

Erineum platanoideum Fries. (s. Fig. 5. Taf. 1.) bedeckt die Unterfläche der Blätter des Acer platanoides, seltener des Acer Pseudoplatanus, als grosse verbreitete grünliche, im Alter bräunliche, sammtartige Rasen, deren einzelne Fäden (Fig. 2. 3. b. b.) in der Jugend keulig sind, und im Alter sich polsterartig oder kreiselförmig umstülpen (s. Fig. 2. 3. c.) und falten, oder seltener sich zwei- bis dreiästig theilen (s. Fig. 2. d.). Jeder einzelne Faden entspringt ebenfalls einer Zelle der Oberhaut (s. Fig. 2. 3. a. a.), wie bei den anderen früher beschriebenen Arten.

Das, die gemeine Erle bewohnende Erineum alneum P. (s. Taf. 1. Fig. 6. 1.) entspringt auf der Unterfläche der Blätter, und entsteht durch Dehnung und Vergrösserung einer Oberhautzelle, welche sich aber bei ihrer Dehnung etwas einsenkt, und daher bei oberflächlicher Betrachtung als unter der Oberhaut (s. Fig. 3. c.) entspringend erscheint. Die unter dem Erineum liegende Blattsubstanz senkt sich allmählig ein (s. Fig. 2.) und verdichtet und verdickt sich etwas (s. Fig. 3. b.), ohne wesentliche Veränderungen des Mesenchyms und der Cutis der oberen Blattfläche (s. Fig. 3. a.) zu zeigen. Die Oberhautzelle erhebt sich und bildet zuerst eine Keule (s. Fig. 3. d.), welche sich vergrössert und nach oben ausbuchtet (s. Fig. 3. e.). Bei fortgesetztem Wachsthume wird sie endlich lappig (Fig. 3. f.) und zuletzt ästig (Fig. 3. g. h.). Selten bilden sich becherförmige Gestalten, da ihr Rand stets zerschlizt ist.

Nachdem wir nun bei diesen sechs Arten den Ursprung des Fadens gezeigt haben, so dürften wir nur noch erinnern, dass die getheilten, von uns als Septotricha bezeichneten Arten fast ausschliessend durch Metamorphose der Haare, oder durch Erhebung ganzer Zellpartien der Oberhaut entstanden sind. Wir wollen dieser Gruppe nicht mehr Raum schenken als sie verdient, daher haben wir auch kein Septotrichum in seiner Entwicklung abgebildet.

Was die thierische Entstehung der Erinea überhaupt betrifft, so versichern wir, nach unzähligen Untersuchungen, nie eine Spur eines Thieres gefunden zu haben, wenn man nicht etwann die Blattläuse- und Dipterenwohnungen, welche sich oft behaaren, als Erinea betrachtet. Der Mangel einer Zelle für das Thier oder seine Larven, und die Entstehung durch Dehnung der Zellen der Cutis widerspricht hinlänglich jeder zootischen Entstehung, und überdiess können wir die als Larve und Insekt abgebildeten Figuren, ihrer Missgestalt wegen, keiner uns bekannten Insektenordnung anschliessen, ja ihre oft höchst unsymmetrische Form widerspricht geradezu dem Begriffe ihrer Thierheit. Wir werden von nun an nicht nur die Phylleriacei, sondern auch alle Byssini in diesem Werke unbeachtet lassen, da wir den Raum für interessantere Formen sparen müssen. Hier wollen wir nur noch der Bezeichnung der Art die Erklärung der Abbildung beifügen.

1. ERINEUM TILIACEUM. Taf. I. Fig. 1. Persoon Obs. 1. p. 25. Syn. fung. p. 700. Greville Erin. p. 74. Taf. 3. Fig. 3. Nees Syst. Taf. 5. Fig. 62. Fée Mem. Taf. 1. Fig. 1.

Phyllerium tiliaceum. Fries Obs. 1. p. 219. Schlecht. Erin. p. 80. no. 3.

Fig. 1. Nat. Grösse des Blattes mit den Parasiten. Fig. 2. Ein Querschnitt des Rasens nat. Gr. Fig. 3. Ein Querschnitt des Blattes und Rasens vergr. a. Oberhaut der oberen Blattfläche; b. c. Mesenchym; d. Oberhaut der unteren Blattfl.; e. f. g. Fäden des Parasiten. Fig. 4. Drei poröse Zellen der Oberhaut d., welche sich in die Fäden c. g. verlängert haben, stark vergr.

2. Er. NERVALE. Taf. I. Fig. 2. Kunze myc. Hft. 2. p. 151. Phyllerium tiliaceum β nervale Schlecht. Erin. p. 81.

Fig. 1. Natürliche Grösse des Blattes mit dem Parasiten. Fig. 2. Ein Querschnitt des Blattes und Rasens vergr. a. Oberhaut der unteren Blattfläche; b. Mesenchym; c. Oberhaut der oberen Blattfläche mit dem Parasiten d. e.; Fig. f. Blattnerve. Fig. 3. Einzelne Epidermiszellen c. die sich in die Fäden g. verlängerten, stark vergr. Fig. 4. h. i. k. Querschnitte der Fäden des Parasiten stark vergr.

3. Er. VITIS. Taf. I. Fig. 3. De Cand. fl. fr. 2. pag. 74. Greville Erin. p. 75. Taf. 2. Fig. 3. Fée Mem. p. 38. Taf. 2. Fig. 3. a. Phyllerium Vitis. Fries Obs. 1. p. 219. Schlecht. Erin. p. 89. (Ph. viteum.)

Fig. 1. Nat. Grösse des Blattes mit dem Parasiten. Fig. 2. Ein Rasen durchschnitten, nat. Gr. Fig. 3. Ein feiner Schnitt der Blattsubstanz im Rasen st. vergr. a. Oberhaut des Blattes; b. c. Mesenchym; d. Oberhaut der unteren Blattfläche mit den Fadenzellen. Fig. 4. e. f. Haare des Blattes st. vergr.

4. Er. PADI. Taf. 1. Fig. 4. Rebent. Flor. berol. pag. 45. Kunze Myc. Heft. 2. p. 144. Er. padinum. Duv. Exs. Fée Mon. p. 57. Er. padineum. Fries Obs. p. 222.

Fig. 1. Nat. Grösse des Blattes. Fig. 2—6. Einzelne Fäden schw. vergr. Fig. 7. Ein Querschnitt des Blattes vergr. a. Mesenchym; b. Haut der unteren Blattfläche; c. e. f. g. Fäden des Parasiten; d. Ein Cystoblast.

3. Er. PLATANOIDEUM. Taf. I. Fig. 5. Fries Obs. myc. I. p. 224. Kunze l. c. 2. p. 139. Fée Mem. p. 57. Taf. VI. Fig. 6. (?. Erin. curtum. Greville l. c. p. 80. Taf. III. Fig. 13.

Fig. 1. Ein Blatt mit dem Parasiten, nat. Grösse. Fig. 2. 3. Oberhaut a. a. der unteren Blattfläche mit jungen b. b., älteren c. und alten ästigen Fäden st. vergr.

4. Er. ALNEUM. Taf. I. Fig. 6. Persoon. Syn. pag. 701. Greville l. c. p. 77. Taf. II. Fig. 7. Kunze l. c. 2. p. 145. Schlecht. l. c. pag. 95. Rubigo alnea. Nees Syst. p. 64. Fig. 63. b. Fée. l. c. p. 53. Taf. VI. Fig. 4. (?) mit Pollen pini ?). Mucor ferrugineus. Bulliard herb. Taf. 504. Fig. 1. 2.

Fig. 1. Ein Erlenblatt mit dem jungen Parasiten, nat. Gr. Fig. 2. Ein Querschnitt des Rasens nat. Gr. Fig. 3. Ein feiner Querschnitt des Blattes st. vergr. a. Oberhaut der oberen Blattfläche; b. Mesenchym; c. Oberhaut der unteren Blattfläche; d. e. f. g. h. Fäden in verschiedenen Entwicklungsstufen.

Fam. II. CAEOMACEAE. Corda.

Vid. Icones fung. Tom. V. p. 2.

CAEOMA. Link Spec. plant. I. p. 1. Corda l. c. V. p. 8. ub. Syn.

1. C. FALLAX. Taf. II. Fig. 7. Acervulis gregariis saepe confluentibus, epidermide fuscescente tectis, dein nudis carneo-violaceis; hypothallo fibroso, infra floccoso, supra fuscescente; sporis acrogenis, globosis vel obovatis, inaequalibus, hyalinis, albidis; episporio firmo, glabro; nucleo pleno vel guttulis oleosis farcto. Long. spor. 0,000340. p. p. p.

Wohnt auf Euphorbia cyparissias zwischen Aecidium Euphorbiae Pers. (Caeoma Euphorbiatum Link sp. II. p. 61.), auf der Unterseite selten der Oberseite der Blätter. Ich fand es im Baumgarten bei Prag am 12. Mai 1841, ein einziges Mal.

Die Rasen (Fig. 1.) sind klein, rundlich, später verfliessend und ästig (Fig. 2. 3. 4.), oft dreieckig; sie sind mit der bräunlich verfärbten Oberhaut der Blätter bedeckt, welche später lappig reisst, und die blass fleischfarbigen etwas violettschillernden Sporen entblösst. Die Sporen sind sehr fein und derb, daher die Rasen sich fast glatt und derb ansehen, und dadurch sich bedeutend von den übrigen Arten der Gattung unterscheiden. Fertigt man einen Querschnitt des Blattes der durch einen Rasen geht (Fig. 5.), so sieht man zwischen den Zellen des Parenchyms d. die wurzelnden Fäden c. des Hypothallus, welche nach oben sich zum Träger verdichten, dessen Endfasern die Sporen b. terminal bilden. Die Oberhaut a. des Blattes bedeckt den Rasen, und ist etwas degenerirt und braun verfärbt. Die Sporen Fig 6. sind theils kuglich theils eiförmig, und sie werden oft schnurähnlich entwickelt, und zerfallen erst bei der Reife in die einzelnen Körner. Sie sind unter dem Mikroskope hell und fast farblos

Fig. 1. Nat. Grösse zweier Blätter mit den Parasiten. Fig. 2. 3. 4. Einige reife Rasen schw. vergr. Fig. 5. Ein Theil eines Rasens sammt dem Blatte senkrecht durchschnitten, schw. vergr. a. Oberhaut des Rasen; b. Sporenmasse; c. Fasern des Hypothallus, die zwischen den Zellen d. des Blattgewebes wurzeln.

GYMNOSPORIUM. Corda Icon. fung. Tom. II. p. 1. Tom. V. p. 3.

1. G. ENTOPHYTUM. Taf. II. Fig. 8. Superficiale vel entophytum; acervulis minutissimis elongatis, confertis, albis; sporis numerosis minutis, elongatis, subfusiformibus, albidis, inaequalibus, primum conglobatis dein diffluentibus. Long. Spor. 0,00005—0,00021. p. p. p.

Wohnt auf und im Fleische der Alexandriner Dattel. Von meinem Freunde Dr. Schmidt-Goebel in Constantinopel gesammelt und mitgetheilt.

Zwischen den Zellen des Fleisches der Dattel liegen die kleinen länglichen Rasen Fig. 2, eingebettet. Sie sind so klein, dass man sie mit freiem Auge schwer sieht, und nur wenn sie sehr häufig vorhanden, so wird die Frucht gleichsam mehlig-staubig. Unter der Vergrösserung sieht man die Rasen (Fig. 3.) auf die einzelnen Zellen aufgesezt, und im Wasser zerfallen sie in unzählige kleine längliche, stumpfe oder zugespitzte, fast spindelförmige Sporen (Fig. 4.), welche hell, ungefärbt und sehr ungleich gross sind, und sich molecularförmig bewegen. Wir haben keine Spur eines Trägers entdecken können.

Fig. 1. Nat. Grösse eines mit den Parasiten behafteten Stükchen der Dattel. Fig. 2. Ein solches mit der Lupe besehen. Fig. 3. Durchschnitt eines Rasens schw. vergr. Fig. 4. Sporen sehr stark vergr.

2. G. ROSEUM. Taf. II. Fig. 9. Acervulis effusis parasiticis, roseis, pulverulentis; sporis minutis, ovatis, hyalinis, aequalibus. Long. spor. 0,00025. p. p. p.

Diese seltene Art wohnt auf Fusarium stercorarium, dessen Träger in Fig. 3. und Sporen in Fig. 5. abgebildet sind. Prag. 1834. Lobkowitzischer Garten. Die Rasen bedecken die Sporenschichte des Fusarium völlig, und bei oberflächlicher Untersuchung weiss man nicht recht, was man mit den zweierlei Sporen machen soll. Die Sporen sind sehr klein, eirund (Fig. 4.), und kommen in sehr grosser Zahl in jedem Rasen vor. Ich habe keine eigenthümlichen Trägerorgane auffinden können.

Fig. 1. Rasen des Fusarium stercorarium, nat. Grösse. Fig. 2. Ein mit den Parasiten bedeckter Rasen derselben Pflanze schw. vergr. Fig. 3. Derselbe in Längsschnitte schw. vergr. Man sieht die Sporen des Parasiten zwischen den Sporen der Mutterpflanze. Fig. 4. Sporen des G. roseum st. vergr. Fig. 5. Sporen des Fusarium st. vergr.

FUSIDIUM. Link. sp. pl. II. p. 96. Corda Icon. III. p. 2. V. p. 3.

1. F. FLAVO-VIRENS. Taf. II. Fig. 10. Dittmar ap. Sturm's Fl. D. III. 1. p. 37. Tab. 18. Link sp. pl. II. p. 97. Greville Crypt. Scott. II. Tab. 102. Fig. 2. Flor. Edin. p. 464. Wallroth Fl. germ. crypt. II. p. 177. Chevall. Flor. de Paris. 1836. I. p. 56. Fusisporium flavo-virens. Duby Bot. Gall. 1830. II. p. 926. Fries S. M. III. p. 446. (1832.). Acervuli effusi saepe confluentes, plani, flavo-virentes; sporis acervatis, primum concatenatis, baculiformibus, ubique acutiusculis, diaphanis. Long. spor. 0,00068—0,0007. p. p. p.

Wohnt auf faulenden Blättern aller unserer Bäume, vorzüglich an feuchten Stellen. Prag gemein im fürstl. Lobkowitz'schen Garten.

Die Rasen (Fig 1.) sind klein, jedoch verfliessen sie oft und werden zollgross, sind flach, feucht schön grün, und bleichen nach und nach goldgelb aus. Die Sporen zerstreuen

sich ausserordentlich schnell, sind früher zusammengekettet (Fig. 2.) später unregelmässig gehäuft, lang, schmal, stabförmig, an den Enden gespizt, und durchsichtig. Wir haben keine solche Fäden, wie Greville l. c. Fig. 2. b. abbildet, gesehen, daher können wir die Gattung auch nicht mit Fusisporium vereinigen.

Fig. 1. Ein Blattstück mit dem Rasen nat. Grösse. Fig. 2. Ein Rasen schw. vergr. Fig. 3. Sporen st. vergr.

Fam. III. PHRAGMIDIACEAE. Cda.

Icon. fung. I. p. 6. II. p. 4. III. p. 4. IV. p. 9. V. p. 4.

PUCCINIA. Persoon Syn. p. 225. Corda Icon. IV. p. 9. V. p. 4.

1. P. TRAGOPOGONIS. Taf. II. Fig. 11. P. inquinans a. Compositarum d. Tragopogonis. Wallroth Flor. germ. crypt. II. p. 219. Hypophylla; maculis nullis; acervulis gregariis, punctiformibus, atro-fuscis, epidermide cinctis; sporis fuscis, medio constrictis, glabris; pedicello brevissimo albo. Long. spor. 0,00155—0,00175. p. p. p.

Wohnt auf Wurzelblättern des Tragopogon pratense. Prag im fürstl. Lobkowitzischen Garten Mai 1840. Dr. Hoser. Im Jahre 1841 häufig.

Die Rasen bedeken die Unterfläche des Blattes (Fig. 1.) mehr oder minder gedrängt, und die Oberhaut reisst und umgiebt jeden einzelnen Rasen (Fig. 2.) fast ringförmig. Die Sporen (Fig. 3.) sind gewöhnlich etwas schief, nach oben sind sie gerundet, nach unten oft verschmälert, in der Mitte bedeutend eingeschnürt, glatt und dunkelbraun. Der Stiel ist sehr kurz und weiss.

Fig. 1. Nat. Grösse der Spitze des Blattes mit den Parasiten. Fig. 2. Ein Rasen mit der Oberhaut vergr. Fig. 3. Sporen stark verg.

2. P. LILIACEARUM. Taf. II. Fig. 12. Duby Bot. gall. II. p. 891. »maculis lutescentibus, acervulis orbicularibus convexis fuscis bifrontibus confertis epidermide rimose rupta subobtectis, stipite minimo, sporidiis dilute fuscis pellucidiis ovato-oblongis non constrictis utrinque obtusis aut subretusis.« Long. spor. 0,002250. p. p. p.

Wohnt auf Ornithogalum Persoonii, sylvaticum und umbellatum, gemein im Frühjahre im Baumgarten bei Prag.

Das vom Parasiten befallene Blatt verdickt sich (Fig. 1.) und verbleicht an der Stelle, wo der Parasite entsteht. Die Rasen erheben die Haut polsterig, durchbohren dieselbe, und stossen die Sporen in kurzen braunen Ranken (Fig. 2.) aus. Die Sporen (Fig. 3.) sind in der Mitte wenig eingeschnürt, ihre obere Zelle ist bald stumpf bald schwach gebuckelt; die Sporenhaut ist glatt und braun. Die Zellkerne sind hohl und punktirt, in der Jugend mit unzähligen kleinen Oeltröpfchen erfüllt.

Fig. 1. Nat. Grösse der Spitze eines Blattes; Fig. 2. Rasen schw. vergr. Fig. 3. Sporen stark vergr.

Fam. IV. TORULACEAE. Corda

Icon. fg. I. p. 8. II. p. 7. III. p. 5. IV. p. 23. V. p. 5

TORULA. Pers. Obs. myc. I. p. 25. Icon. fung. IV. p. 23. V. p. 5.

1. T. STILBOSPORA. Taf. II. Fig. 13. Corda ap. Sturm. III. II. p. 99. Taf. 46. Acervuli erumpentes, pulverulenti, elongati, confluentes, aterrimi; floccis inaequalibus, ramosis vel simplicibus, flexuosis; sporis subquadratis, amoene fuscis, inter se connatis, subaequalibus. Crass. spor. 0,000280—0,000310. p. p. p.

Wohnt auf vertrockneten Aesten der Pappela und Weiden, vorzüglich auf am Boden gestuzten Stöcken an Remisen und Waldrändern. Neustadtel, Senftenberg, Prag, häufig.

Die Art kann man füglich den »Astrusa« nennen, da sie ausschliessend Aeste und sehr junge Zweige bewohnt, aber von dem eigentlichen Russe sich durch das Hervorbrechen der Rasen hinlänglich unterscheidet. Die Rasen (Fig. 1.) sind länglich, verfliessen untereinander, sind staubig, abfärbend und dunkelschwarz. Die Sporenketten (Fig. 2.) sind geballt, ungleichlang, oft sehr kurz, gekrümmt, und sehr oft ästig. Die Sporen selbst sind walzig, aber nur so lang als breit, daher erscheinen sie unter dem Mikroskope quadratisch; die Endsporen sind gerundet, und oft findet man einzelne kurze Sporenketten, deren Sporen etwas gerundet, selten jedoch kuglich sind. Die Sporenhaut ist hornartig, glatt, durchsichtig, stark und schön haarbraun gefärbt. Jede Sporenzelle enthält einen Oeltropfen. Die Sporen keimen mittelst seitlich sich entwickelnder, heller, sehr dünner Fäden. Mit Torula pinophila kann diese Art nicht verglichen werden, da sie keinen Träger besitzt.

Fig. 1. Nat. Grösse eines Aestchens mit dem Parasiten. Fig. 2. Sporenfäden stark vergr.

2. T. PINOPHILA. Taf. II. Fig. 14. Chevall. Fl. Par. I. p. 3[illegible] Torula fuliginosa a. pinophila. Pers. M. Europ. I. p. 2[illegible] Antennaria pinophila Link sp. pl. I. p. 116. Nees Syst. Fig. 298. Duby Bot. Gall. II. p. 931. Corda ap. Sturm. III. 2. p. 23. Tab. 10. Fries S. M. III. p. 231. Rhacodium pityophilum Wallroth. Fl. germ. crypt. II. p. 1[illegible] Monilia Piceae. Funk. Crypt. exs. no. 464. Stroma carnosum, polymorphum, superficiale, catenis sporarum ramosis atris ubique tectum. Sporae ovoideo-quadratae connatae, fuscae, subdiaphanae. Long. spor. 0,000700 p. p. p.

Wohnt auf unseren Nadelhölzern, durch ganz Europa gemein.

Vor allen Vorgängern, welche diese Pflanze untersuchten, wahr wohl Chevalier der Einzige, welcher eine bessere Analyse veranstaltete, und daher die nahe Verwandtschaft mit Torula erkannte. Wir wollen hier nicht die so manigfachen Diagnosen einer strengen Untersuchung würdigen, sondern ganz einfach die schon vielfach geschehene Organe dieser so schädlichen Pflanze beschreiben.

Die Rasen (Fig. 1.) sind in der Jugend vereinzelt polsterig und schwarzbraun, später verfliessen sie immer mehr, und bedecken nach und nach die ganze Rinde der Aestchen, und auch oft der fingerstarken Aeste. Auf den Blättern kommen sie nie zu solcher Entwicklung, und selbst oft bilden sich nur sterile Träger (Fig. 2.) in Gruppen vereinigt. Diese letzteren sind anfänglich kugelförmig, dann verkehrt eiförmig und im Alter ästig. Im Durchschnitt (Fig. 3. 4.) sind sie weiss, fleischig, und ihre Oberhaut braun und von der Fleischsubstanz des Trägers sichtbar unterschieden. Die ganze Oberfläche dieser Träger ist mit

einem polsterförmigen Rasen ästiger, aufrechter, dicht verfilzter Sporenketten (Fig. 3.) bedeckt. Die Sporenketten Fig. 5. 6.) sind ästig, gleichstark, braun, durchsichtig, am Ende und an der Spitze ihrer Aeste sind sie verdünnt, oft kommen spindelförmige, kurze, in der Mitte verdickte Aestchen vor, welche abfallen, und die öfters als »Sporae septatae« betrachtet worden sind (Fig. 6.). Die Sporen, welche diese Kettenfäden bilden, sind länglich oben, und unten flachgestuzt, und daher fast viereckigt (s. Fig. 6. 7.), an den Seiten rund und gewölbt. Sie sind ungleich lang in verschiedenen Kettenfäden, und ihr Episporium ist dünn, glatt, hell, einfach und an ihrer Innenfläche liegt ein sehr kleiner Kern (Fig. 7.).

Wollte man Antennaria, oder wie sie Pr. Reichenbach nennt: Antenataria als Gattung darstellen, so müsste man den fleischigen Träger als Hauptcharakter darstellen, und dann Chalara, Cylindrosporium, und die lichten und dunkeln Arten der Gattung Torula als Gattungen unterscheiden, aber bald würde man auch so unmerkliche Übergänge bei einzelnen Arten und Individuen auffinden, welche die Unnatur dieser Zerspaltungen ersichtlich machen.

Fig. 1. Nat. Grösse des Parasiten auf einem Aestchen. Fig. 2. Ein Theil eines Blattes mit nakten unfruchtbaren Trägern schw. vergr. Fig. 3. Ein Rasen sammt dem Träger zerschnitten und schw. vergr. Fig. 4. Ein Längsschnitt eines Trägers schw. vergr. Fig. 5. Sporenketten vergr. Fig. 6. Ein Sporenkettenast vergr. Fig. 7. Zwei Sporen s. stark vergr.

3. T. TRITICI. Taf. II. Fig. 15. Oidium Tritici. Libert Exs. no. 385. Epiphylla, rarius culmicola, tomentosa, pallide fulva vel ferruginea, subeffusa; floccis simplicibus, erectis, dein declinatis, subintricatis; sporis ovoideo-oblongis, utrinque apiculatis et hylo instructis, glabris, subhyalinis, albidis; nucleo pleno grumuloso. Long. spor. 0,0009—0,00115. p. p. p.

Wohnt auf Triticum repens. In Prag an der Staubbrücke, Marienschanze, Volksgarten, Hirschgraben, selten.

Die Pflanze bildet auf der Blattoberseite unbestimmt begränzte früher rostfarbige, gelbliche, später schmutzig braune Rasen (Fig. 1.); welche aus aufrechten, einfachen, niedrigen Sporen-Fäden bestehen (Fig. 2.), deren Sporen von unten nach oben an Grösse und Stärke zunehmen. Die Sporen (Fig. 3. 4.) sind sehr ungleichgross und bald länglich, bald eiförmig; ihre Sporenhaut ist hell, glatt, und durchsichtig; der Sporenkern etwas getrübt.

Fig. 1. Eine Spitze eines Blattes mit Rasen des Parasiten, nat. Grösse; Fig. 2. Sporenfäden schw. vergr. Fig. 3. 4. Sporen st. vergr.

Fam. IX.
HELMINTHOSPORIACEAE. Cda.

Icon. fung. V. p. 9.

LEPTOTRICHUM. Corda Icon. fung. V. p. 10. Syst. p. 36.

Flocci subsimplices, diaphani, tenuissimi, subulati, continui erecti; sporis didymis, heterogeneis, arcte conglobatis; episporio firmo, hyalino; nucleo oblongo.

Wir haben diese neue Gattung zwischen Azosma und Helminthosporium gestellt, von welchen sie sich jedoch durch die ungefärbten zarten Fäden und die stets zweitheiligen Sporen unterscheidet. Bisher ist uns eine einzige Art bekannt, welche im äusseren Habitus sehr an Chaetostroma stipitatum erinnert, aber gar keine Trägerbildung zeigt.

1. L. GLAUCUM: Taf. II. Fig. 16. — pulvinulis gregariis, subglobosis, glaucis, floccis longis, emergentibus, setosis, simplicibus diaphanis; sporis conglobatis, elongatis, utrinque subacuminatis, medio constrictis, glaucescentibus. Long. sp. 0,00043—0.00045; Crass. flocc. 0,000050 p. p. p.

Wohnt auf faulenden Dachschindeln mit Helicostylum elegans. Prag im Lobkowitzischen Garten im Mai 1841.

Die Rasen (s. Fig. 1.) sind sehr klein, und kaum sichtbar, sie sind grau, kuglich und durch die spärlichen, sehr langen, äusserst zarten Fäden gleichsam borstig. Die Fäden sind einfach, sehr zart, pfriemförmig (s. Fig. 7.) hell und weiss; selten findet man einen ästigen Faden (s. Fig. 8.). Die Sporen (Fig. 6.) sind gegen die Dicke der Fäden sehr gross, hell und durchsichtig, und früher fest zusammengeballt, später aber zerstreuen sie sich.

Fig. 1. Nat. Grösse auf einem Spane; Fig. 2—4. Einzelne Rasen verg. Fig. 5. Ein Rasen zerdrückt. Fig. 6. Sporen; Fig. 7. 8. Fäden, beide sehr stark vergr.

DIPLOSPORIUM. Link Spec. pl. I. p. 64. Corda Icon. fung. V. 1. p. 10. Syst. p. 37.

Flocci septato-articulati, ramosi, ramis apice sporidiferis. Sporae solitariae, acrogenae, homogeneae, didymae vel polyseptatae.

Wir haben die Diagnose der Gattung erweitert um die hier folgende, höchst verwandte Pflanze ihr einreihen zu können.

1. D. MORSUS RANAE. Taf. II. Fig. 17. Acervulis subeffusis, cespitiformibus, tenuissimis, albis, floccis ramisque trichotomis, supra articulato-septatis, diaphanis, albis; sporis polymorphis, oblongis, luteolis.

Wohnt auf Blättern der Hydrocharis Morsus ranae, welche über die Wasserfläche ragen, und zu trocknen beginnen, gesellschaftlich mit Penicillium Morsus ranae.

Die Rasen Fig. 1. sind kaum sichtbar und weisslich. Die Pflanze besitzt ein kriechendes Hyphopodium (s. Fig. 2.), welches ästig und zellig ist, und aus dem die kurzen, gewöhnlich dreizelligen einfachen Stiele entstehen, die sich oberhalb gablich oder dreifach theilen, und aufwärts sehr stark verästen. Die Endglieder der Aeste spitzen sich haarfein zu, und tragen auf dieser Spitze die getheilten vielgestaltigen, schwach gelblich gefärbten Sporen (Fig. 3.), unter welchen oft auch einzelne ungetheilte vorkommen, während die Grosszahl vieltheilig, unregelmässig, und wenige nur zwei- oder einmal getheilt sind.

Fig. 1. Zwei Blättchen mit den Rasen des Parasiten nat. Gr. Fig. 2. Einige Pflanzen verg. Fig. 3. Sporen sehr st. vergr.

Fam. X. PSILONIACEAE. Corda.

Icon. fung. I. p. 16. II. p. 12. III. p. 7. IV. p. 27. V. p. 11. Syst. p. 41.

Flocci erecti continui vel septati, stromate nullo vel spurio suffulti; sporis continuis (non septatis), dein inspersis.

BOTRYTIS. Link spec. I. p. 53. Icon. fung. I. p. 18. III. p. 9. Prachtflora. p. 35. Syst. p. 43.

Flocci sporidiferi erecti, septati, ramosi; ramis ramulisque septatis; capitulis sporarum nullis. Sporae acrogenae, homogeneae, solitarim evolutae, simplices, continuae, ad apices vel latera ramulorum irregulariter accumulatae vel dein inspersae.

1. B. PARASITICA: Taf. II. Fig. 18. Persoon Obs. myc. I. p. 96. Tab. 5. Fig. 6. (male). Fries S. M. 3. p. 403. B. ramulosa. Link Obs. 1. p. 12. Spec. plant. 1. p. 53. Duby Bot. gall. pag. 918. Mucor Botrytis. Sowerby fungi. Tab. 359. Cespitibus effusis, laxis, farinosis, candidis; stipite simplici crasso, erecto, bi- vel triseptato, supra tenuiter-ramoso, ramis ramulisque brevibus, curvatis, continuis, dein pendulis, extremis subforcipatis; sporis magnis, ovatis, albis; episporio tenui, glabro, hyalino; nucleo firmo albido, naviculaeformi vel dein cavo; hylo basilari fixo. Long. spor. 0,000830. p. p. p.

Wohnt auf Thlaspi Bursa pastoris, gemein in Böhmen; auf den Wällen von Prag.

Die Rasen (Fig. 1.) sind gross und weiss, und stäuben sehr schnell ihre Sporen ab. Die Pflanze selbst besitzt einen langen, starken, unten einfachen, zwei bis dreitheiligen Stengel (s. Fig. 2—4.), der wie die ganze Pflanze durchsichtig und hell ist. Oben zertheilt er sich gewöhnlich dreiästig; die Aeste sind früher aufrecht, später rückgebogen oder hängend, und die Aestchen sind oft sichelförmig gekrümmt (s. Fig. 5.). Ich fand die Sporen immer nur den Aesten eingestreut (s. Fig. 2. 4.), daher bleibt die Sporengenese noch dubiös. Die Sporen (Fig. 6—9.) sind eiförmig, gross: ihre Sporenhaut ist glasshell und weiss; der Sporenkern ist fest, grumulös, gelblichweiss, bohnenförmig, durchbohrt oder hohl. Die Sporen haben an dem unteren Ende einen deutlichen Hylus, welcher die Sporenhaut durchbohrt.

Fig. 1. Ein Fruchtstiel mit den Rasen in nat. Grösse; Fig. 2. 3. 4. Einzelne Pilze vergr. Fig. 5. Aestchen derselben stark vergr. Fig. 6. 7. 8. 9. Sporen sehr stark vergr.

Fam. XII. CERATOCLADIA. Corda.

S. Icon. fung. V. p. 13.

Flocci erecti, velo hymenomorpho amicti, vel stromati spurio basidiophoro innati. Velum basidiophorum heterogeneum. Basidia simplicissima; sporis acrogenis simplicibus.

CERATOCLADIUM. Corda Prachtflora. Taf. XX. p. 40. Icon. fung. V. p. 13.

Flocci erecti, septati, ramosi, infra cornei, et velo pellucido, hymenomorpho basidiis lageniformibus, sporam simplicem baculiformem gerentibus amicti, supra ramosissimi, nudi; ramis, ramulisque pellucidis, septatis, plus minus tortuosis vel spiraliter involutis.

1. C. MICROSPERMUM. VAR. HORRIDUM. Taf. II. Fig. 19. floccis brevioribus, infra incrassatis, atrofuscis; velo crasso luteolo; basidiis confertissimis.

Wohnt auf abgefallenen Aesten des Carpinus Betulus bei Prag, im Spätherbst und Frühjahre, selten.

Die Rasen (Fig. 1.) sind zart schwarzgrün und sammtartig. Die Pflänzchen (Fig. 2.) sind niedriger als bei der Normart, mehr braungefärbt, und ihr Schleier (s. Fig. 3.) ist ausserordentlich dicht mit grossen Basidien bedeckt. Diese sind etwas spitziger (s. Fig. 4.) als bei der Normart, und schief nach aufwärts gerichtet. Sie tragen an der Spitze die hellen stabförmigen Sporen (Fig. 5.), welche aber schnell abfallen.

Fig. 1. Ein Aestchen mit Rasen in nat. Grösse. Fig. 2. Einzelne Pilze schw. vergr. Fig. 3. Ein Stück des Schleiers mit den Basidien st. vergr. Fig. 4. Eine Basidie. Fig. 5. Sporen sehr st. vergr.

TRICHOLECONIUM. Corda Icon. fung. I. p. 17. V. p. 13.

Stroma discoideum, submarginatum, carnoso-fibrosum, tenue, floccis erectis septatis confertis tectum. Basidia erecta, numerosa, conferta, simplicia; sporis acrogenis, stratosis et ad basin floccorum conglobatis. Sporae homogeneae simplices.

1. TR. FUSCUM. Taf. II. Fig. 20. Cespitibus oblongis, tenuibus, fuscis; stromate tenui luteolo; basidiis filiformibus, tenuissimis, confertissimis; sporis elongatis, subfusiformibus, albis; floccis fuscis tortuosis, subramosis, longe-septatis, dein declinatis vel intricatis. Long. spor. 0,00024—0,00025. p. p. p.

Wohnt auf Fichtenholzspähnen, auf Rasenplätzen in Prag, selten. Juni 1840.

Die Rasen sind viel kleiner als jene des Tricholeconium roseum, und stets schön braun, während jene rosenroth sind. Sie sind höchstens eine Linie P. M. lang (s. Fig 1.), und unter der Lupe besehen sammtartig (Fig 2.). Der Träger (Fig. 3. 4. b. b.) ist gelblich, wachsartig, später fleischig, und liegt den Holzzellen (a.) unmittelbar auf. Die Schichte der fadigen Basidien (c. c.) ist viel stärker als der Träger und fast weisslich; die Sporen sind einfach, fast spindelförmig, hell und weiss (Fig. 3. 4. d. d.) und zwischen den Fäden gedrängt liegend. Die Fäden selbst sind schön haarbraun, vielfach gekrümmt und oft ästig, im Alter sind sie oft verfilzt.

Fig. 1. Der Pilz auf einem Holzspane in nat. Grösse. Fig. 2. Ein Rasen schw. verg. Fig. 3. Ein feiner Schnitt eines Rasen st. vergr. Fig. 4. Ein Schnitt mit Basidien st. vergr. a. Holzzellen; b. b. Träger; c. c. Basidien; d. d. Sporenschichte; e. e. Fäden; Fig. 5. Sporen s. st. vergr.

Fam. XIII. POLYACTIDEAE. Corda.

Icon. fung. II. p. 14. III. p. 11. V. p. 13.

Fungilli byssini, minuti, laete-colorati, tenuissimi, fugacissimi. Flocci erecti stipitiformes. Sporae in capitula apicibus floccorum ramulorumque innata congestae, continuae, acrogenae, episporio, hylo et nucleo instructae.

PERONOSPORA. Corda Icon. fung. I. p. 20. V. pag. 14.

Stipes (flocciformis) erectus continuus, supra ramosus, infra hyphasmate suffultus. Sporae simplices, acrogenae, apicibus ramorum singulatim insertae, basi hylo instructae, nucleo ad medium bifido vel integro.

1. P. MACROCARPA: Taf. II. Fig. 21. Cespitibus laxis, effusis, albis; stipite simplici, supra ramuloso, albo: ramis abbreviatis furcatis; ramulis subulatis, tenuibus: sporis magnis ovatis, supra apiculatis, infra hylo instructis, glabris, albis; nucleo firmo grumuloso, nucleolo laterali diaphano. Long. spor. 0,00110—0,00165. p. p. p.

Wohnt auf den Blättern der Anemone nemorosa und ranunculoides. Im Mai 1839. Bei Neustadt am Fusse der Tafelfichte.

Die zarten Rasen (Fig. 1.) bewohnen die obere Blattfläche, und die Pilze sind bald vereinzelt (Fig. 2.), bald gedrängt (Fig. 3.). Der Stiel ist hell und weiss, und theilt sich an der Spitze (s. Fig. 4. 5.) sehr unregelmässig in kurze sich meist gablig spaltende Aestchen, welche die

grossen eiförmigen Sporen tragen, deren viele an der Spitze schwach gegipfelt sind (Fig. 7. 8.), und andere Fig. 6.) nur eiförmig und stumpf. Die Sporenhaut ist hell und glatt, an der Basis mit dem Hylus durchbohrt, und den grossen trüben, grumulosen Kern eng umschliessend. Der Sporenkern enthält einen seitlich, oft zwischen ihm und der Sporenhaut befindlichen eiförmigen hellen Cystoblastkern, welchen ich bei der Spore der anderen Pilze bisher noch nicht so deutlich und so fest sah.

Fig. 1. Ein Blättchen mit den Rasen in nat. Grösse; Fig. 2. 3. Pilze schw. vergr. Fig. 4. 5. Spitzen der Stiele mit Sporen verg. Fig. 6—8. Sporen stark vergr.

Fam. XV. STILBINI. Corda.

Icon. fung. II. p. 16. III. p. 13. IV. p. 29. V. p. 15

Hyphopodium floccosum, spurium vel nullum, stipite erecto, filamentoso, floccoso, fibroso vel corneo; sporis simplicibus in capitula terminalia irregulariter coacervatis conglutinatis. Velum clausum nullum.

PERICONIA. Persoon Syn. p. 686. Corda Icon. I. p. 19. III. p. 13. V. p. 15.

Stipes flocciformis, septatus vel compositus; capitulo terminali nudo, sporis conglobatis, homogeneis, farinosis, simplicibus tecto; episporio diaphano, glabro; nucleo firmo vel guttulis repleto. Velum mucusque nullus.

1. P. THEBAICA: Taf. II. Fig. 22. hyphasmate albo, floccoso; stipite tenui, albo, diaphano; capitulo magno, globoso, cinnamomeo, farinoso; sporis minutis, globosis, sessilibus vel brevissime stipitatis, fuscis. Long. spor. 0,00020. p. p. p.

Wohnt auf Opium, aus welchem bereits das Morphin gewonnen wurde. Entdeckt und mitgetheilt von Herrn Apotheker Christl. Jänner 1841.

Die Rasen (Fig. 1.) sind bis $^1/_8$ Zoll lang, rundlich, am Rande durch das vorspringende Hyphasma weiss, in der Mitte aber dunkelbraun. Das Hyphasma ist kriechend und verfilzt. Die einzelnen Pilze (Fig. 2.) sind klein, dichtgedrängt; der Stiel ist zart, röhrig, hell, weiss und einfach, an der Spitze in ein grosses rundes kleinzelliges gelbliches Köpfchen (Fig. 3.) endend, auf welchem die braunen, fast kuglichen, freien oder oft kurzgestielten Sporen (Fig. 4.) in eine pulverige Masse zusammengeballt sind.

Fig. 1. Rasen auf einem Stück Opium. nat. Grösse; Fig. 2. Einzelne Pilze schw. vergr. Fig. 3. Ein Stück des Stieles mit dem Köpfchen von Sporen entblösst schw. verg. Fig. 4. Sporen st. vergr.

Fam. XVI. ASPERGILLINI. Corda.

Icon. fung. I. p. 18. II. p. 16. III. p. 12. IV. p. 31. V. p. 16.

Stipes erectus, filiformis vel compositus, simplex vel ramosus. Sporae simplices, in filamenta moniliformia concatenatae, capitulo stipitis vel apicibus floccorum ramulorumque innatae.

PENICILLIUM. Link spec. 1. p. 69. Corda Icon. fung. I. p. 21. II. p. 17 V. p. 16.

Stipes erectus, hyphopodio ramoso suffultus, septatus, supra penicillato-ramulosus. Sporae concatenatae monilioideae, simplices, catenas apicibus ramulorum insertas formantes. Hyphasma effusum, ramosum, ramulis exsertis, erectis, subulatis, gemmiferis vel nullis. Gemmae sporomorphae, simplices et dein concatenatae.

1. P. MORSUS RANAE: Taf. II. Fig. 23. Cespitulis tenuissimis, laxis, albis; stipite brevi, simplici, septato, albo, hyalino, supra ramulis penicillatis; catenis longiusculis, flexuosis, albis; sporis ovoideis, albis. Long. spor. 0,0001—000150. p. p. p.

Wohnt auf Blättern der Hydrocharis Morsus Ranae welche über dem Wasser faulen. Sehr selten. Prag. 1841.

Die Rasen (Fig. 1.) sind sehr klein und zart, weiss und schütter. Das Hyphasma ist sehr zart, vielästig und weitauslaufend. Der Stiel ist ein- bis dreizellig (s. Fig. 2. 3.) aufrecht, weiss, hell, und an seiner Spitze (Fig. 4.) trägt derselbe sechs bis acht kurze einzellige, pinselartig gestellte, zarte Aestchen, welche die langen, laxen, gekrümmten, weissen Sporenketten tragen. Die Sporen (Fig. 5.) sind klein, eiförmig, hell und weiss, und die Ketten zerfallen bald.

Fig. 1. Ein Blatt mit den Rasen in nat. Grösse; Fig. 2. 3. Einzelne Pilze vergr. Fig. 4. Die Spitze des Stieles mit den sporentragenden Aestchen vergr. Fig. 5. Sporen sehr st. vergr.

ASPERGILLUS. Micheli Nov. plant. gen. p. 212. Link spec 1. p. 65. Corda Icon. fung. II. p. 18. IV. p. 31. V. p. 16.

Hyphasma effusum hinc inde geniculato-conjugatum. Stipes erectus, simplex, continuus, cavus, capitulo terminali globoso. Capitulum fibris basidiomorphis radiatis, brevibus, vel coilomorphis, confertis, toto tectum, et catenis sporarum acrogenis ornatum. Sporae simplices, continuae, heterogeneae, hylo utrinque instructae, nucleo farctae.

1. A. GLAUCUS VAR. REPENS. Taf. II. Fig. 24. hyphasmate laxissimo, e fibris longissimis repentibus constipato; capitulis glauco-virescentibus; catenis longis strictis; sporis verrucosis, ovoideis. Long. spor. 0,00047—0,000530. p. p. p.

Wohnt auf Gypsfiguren an feuchten Orten. Entdeckt und mitgetheilt von Herrn Staatsbuchhaltungsbeamten Gutt. Winter, 1841. Prag.

Die Fäden des Hyphasma sind oft zolllang, und hängen frei herab, oder schlingen sich verworren aufwärts (s. Fig. 1.). Sie sind oft untereinander verwachsen, oder durch Queräste verbunden; und auf ihnen stehen die Stiele der einzelnen Pilze (Fig. 2.). Die unreifen Köpfchen, vor Erzeugung der Sporenketten sind kuglich und weiss; die Sporenketten aber graugrün, und die Sporen (Fig. 3.) sind ungleich, eiförmig, grünlichgrau, schwach durchscheinend, und ihr Episporium ist grosswarzig.

Fig. 1. Eine Gipsfigur mit Rasen des Pilzes in nat. Grösse; Fig. 2. Pilze in ihren nat. Lage schwach vergr. Fig. 3. Sporen s. stark vergr.

Ordo III.

MYELOMYCETES. CORDA.

Fam. XVIII. MUCOROIDEAE. Cda.

Icon. fung. II. p. 19. III. p. 15. V. p. 17.

Sporangia vesiculiformia, pedicellata vel stipitata. Columella centralis vel nulla. Sporae simplices, sporangio inclusae, nullis floccis mixtae. Hyphasma effusum vel nullum.

ASCOPHORA. Tode fung. mekl. 1. p. 13. Corda Icon. II. p. 19. III. p. 14. V. p. 17.

Sporangium terminale, vesiculiforme, tenue, clausum, dein ruptum et diffluens, stipite continuo vel septato suffultum. Columella capituliformis, centralis, dein nuda et basi plerumque collabescente subcampanulata. Sporae columellae innatae, concatenatae, simplices; episporio simplici, hylo instructo et nucleo firmo farcto.

1. A. NUCUUM. Taf. II. Fig. 25. cespitulis laxis; stipite simplici, recto, lutescente, continuo; sporangio globoso, atro-caeruleo, glabro; columella dein campanulato-reflexa luteola; sporis magnis glomeratis, oblongis; episporio plicato, laxo, albo; nucleo firmo caerulescente.

In leeren Nüssen der Juglans regia im Dezember 1840, von Herrn Staatsbuchhaltungsbeamten Gutt entdeckt.

Der Pilz ist an zwei Linien hoch; die Rasen (Fig. 1.) sind klein, aus zwei bis vier Pilzen bestehend; die Stiele straff, gerade, aufrecht (Fig. 2.); die Sporangien gross und bläulich schwarz, fast blau graulich. Das Säulchen (Fig. 3.) ist sehr gross, und später hutförmig umgestülpt. Die Sporen (Fig. 4.) haben eine sehr weite, grossfaltige Sporenhaut, und einen zart-bläulich gefärbten Kern.

Fig. 1. Eine Nussschale mit dem Pilze nat. Grösse. Fig. 2. Pilze vergr. Fig. 3. Das Säulchen verg. Fig. 4. Sporen st. vergr.

2. A. GLAUCA. Taf. II. Fig. 26. cespitibus latis, effusis, albidis; hyphasmate repente, laxe intertexto, albo; stipite simplici, erecto, albo; sporangio subgloboso, infra excavato, glauco, albo-granulato; sporis oblongis subconcatenatis albidis. Long. spor. 0,000415. p. p. p.

Wohnt auf moderndem Opium-Extrakt; mitgetheilt von Herrn Apotheker Christl. Winter 1841.

Die Rasen (Fig. 1.) sind oft zollgross, weiss, und mit dem kleinen grauen Pilze gleichsam bestäubt. Die Fäden des Hyphasma sind lang verfilzt, verästet und weis; die Stiele sind ein halbe Linie hoch, aufrecht, grad, im Alter nickend, hell, einfach und weiss. Sie sind in der inneren Höhle des Säulchens befestigt (s. Fig. 4.), welches hier deutlich als eine Fortsetzung der Sporangien erscheint, und nach innen umgestülpt ist. Die Sporangien sind grau, mit weissen Körnchen bestreut, fast kleiig, kuglich, und schnell verschwindend. Nach dem Auflösen der Sporange erscheint das Säulchen hutartig (Fig. 5.), und etwas gefaltet; es ist häutig, weiss und durchsichtig. Die Sporen sind in Masse als Sporenbrei hellgrau, einzeln und unter dem Mikroskope aber durchsichtig, weisslich und unvollständig zusammengekettet (s. Fig. 6.). Ihre Sporenhaut ist hell, etwas faltig und von dem eng anschliessenden Sporeninhalte völlig ausgefüllt (s. Fig. 7.).

Die eigenthümliche Säulchenbildung und der kleiige Uiberzug der Sporangie unterscheiden diese Art von allen bisher beschriebenen.

Fig. 1. Ein Rasen, nat. Gr. Fig. 2. Einzelne Pilze schw. vergr. Fig. 3. Eine Sporangie vergr. Fig. 4. Eine dergleichen durchschnitten vergr. Fig. 9. Ein Säulchen vergr. Fig. 6. Sporen schw. verg. Fig. 7. Sporen s. stark vergr.

3. A. FLORAE: Taf. II. Fig. 27. cespitibus late-effusis, tenuibus; stipitibus ramosis vel furcatis, erectis, continuis; sporangiolis globosis, fuscis, nitidis; sporis minutis ovatis; columella minuta sphaerica. Long. spor. 0,000250 p. p. p.

Wohnt auf gekochtem modernden Kleister, gefunden von Fräulein Flora und Camilla Jöndel, mitgetheilt durch Dr. H. Schmidt. März 1840.

Anfangs sind die Rasen (Fig. 1.) klein, später aber sehr gross und unregelmässig ausgebreitet. Die Pilze sind fast eine Linie hoch, selten höher; ihr Stiel ist früher einfach (s. Fig. 2. 3.), später gablich, und endlich ästig. Die Aeste stehen unregelmässig, und sind sehr verschieden lang. Die Sporangien sind kuglich (Fig. 4.) zarthäutig; ihre Haut (Fig. 6.) ist punktirt, und sich schnell in kleine Körnchen (Fig. 7.) auflösend. Die Sporenmasse färbt die Sporangien braun, oft honigfarb; die Sporen selbst sind sehr klein, hell, weiss, durchsichtig und eiförmig. Wir konnten an denselben Kern und Sporenhaut nicht unterscheiden.

Das Säulchen (Fig. 5.) steht an der Spitze des Stieles, und ist ihm nur aufgesezt. Es scheint nur an der Basis mit der Sporangienhaut in Verbindung zu sein, und diese löst sich so vollständig auf, dass keine Spur derselben am Säulchen oder dem Stiele zurückbleibt.

Die Gabeltheilung der Aeste und ihre eigenthümliche Stellung unterscheiden diese Art hinreichend von Mucor rufus, ferrugineus und flavidus Link. Auch der Sporen- und Säulchenbau sind hier beachtenswerth. Die bisher von den Autoren beschriebenen Schimmelarten sind durch die nachlässigen Beschreibungen unenträthselbar.

Fig. 1. Junge Rasen, nat. Grösse. Fig. 2. 3. Pilze schw. vergr. Fig. 4. Fig. 4. Eine Sporangie schw. vergr. Fig. 5. Ein Säulchen st. vergr. Fig. 6. Sporangienhaut st. verg. Fig. 7. Körnchen, in welche sich dieselbe auflöst, st. verg. Fig. 8. Sporen sehr stark vergr.

HELICOSTYLUM. Corda Icon. fung. V. p. 18.

Hyphasma decumbens, ramosum, continuum. Stipes erectus spiraliter incurvatus, simplex, continuus, dein deciduus. Sporangium acrogenum, membranaceum, stipite adfixum dein deciduum, irregulariter rumpens. Columella nulla. Sporae irregulariter conglobatae, continuae; episporio simplici; nucleo firmo, guttulis oleosis repleto.

1. H. ELEGANS: Taf. II. Fig. 28. cespitibus minutis, laxis, albis; hyphasmate ramoso, hinc inde verrucoso albo; stipite brevi, albo; sporangio globoso, aspero, albido-lutescente; sporis ovatis, naviculaeformibus, albidis. Long. spor. 0,000420. p. p. p.

Wohnt auf faulen Dachschindeln. Prag im fürstl. Lobkowitz'schen Garten, Mai, 1841.

Die Rasen (Fig. 1.) sind selten über eine halbe Linie lang, und so zart, dass sie dem unbewaffneten Auge schwer sichtbar sind; sie bestehen aus theils niederliegenden, theils aufsteigenden Fäden des Hyphasma, welche mit fruchtbaren Aesten unregelmässig besezt sind, und sich leicht verfilzen (s. Fig. 2.). An einzelnen Stellen sind diese Fäden warzig, indem die neuentstehenden Fruchtäste als kegliche Warzen (Fig. 3.) erscheinen, die sich nach und nach in den spiralig gedrehten Stiel (Fig. 3.) mit der Sporangie verlängern. Die Sporangie (Fig. 4—8) ist kuglich, dünnhäutig und rauh, und reisst unregelmässig. Bei der Sporenreife fällt sie gewöhnlich vor ihrem Zerreissen vom Stiele ab, und erscheint dann als freie Blase den Fäden eingestreut; und auch die Stiele rollen sich auf und fallen ab (Fig. 10.). Die Sporen (Fig. 9.) sind weisslich, glatt, und ihr Kern enthält einen grossen hellen weissen Oeltropfen.

Fig. 1. Rasen auf Holz in nat. Gr. Fig. 2. Ein Rasen schw. vergr. Fig. 3. Ein Fadenstück mit einem Fruchtaste vergr. Fig. 4—7. Fruchtäste mit den Sporangien. Fig. 8. eine einzelne Sporangie. Fig. 9. Sporen. Fig. 10. Ein abgefallener Fruchtstiel, alles stark vergr.

Fam. XX. AECIDIACEAE. Corda.

Icon. fung. III. p. 15. V. p. 18.

Sporangium entophytum, dein erumpens, primum clausum dein apertum. Sporae stromati basilari centrali innatae, concatenatae, acrogenae.

ROESTELIA. Rebent. Neomarch. p. 350. Duby gall. p. 902. Ciglides. Chevall. Flor. Par. 1. p. 384. Aecidii spec. auct. Corda Icon. fung. V. p. 19.

Sporangium membranaceum, dein cancellato-fissum, apice cohaerens, basi stromati carnoso heterogeneo semi-immersum, intus strato sporidigero albo; sporis pulverulentis, heterogeneis, acrogenis, simplicibus; episporio firmo; nucleo granuloso.

1. R. CANCELLATA: Taf. III. Fig. 29. Rebent. l. c. Taf. 2. Fig. 9. Aecidium Pers. syn. p. 205. Gmelin Syst. p. 1472. Humboldt frib. p. 127. Nees sen. syst. Taf. 1. Fig. 1. Berkeley Fl. angl. II. p. 373. Walroth Fl. germ. crypt. II. p. 259. Brong. Essai. Taf. 1. Fig. 1. (optime). Nees jun. Syst. Taf. 2. (male). Caeoma Roestelites Link. spec. 2. p. 64. Caeoma cancellatum Schlechte. Fl. Berol. p. 111. Uredo cancellata Sprengel Syst. IV. p. 570. Cyglides calyptratum Chevall. l. c. Lycoperdon cancellatum Linn. spec. 1654. Jaqu. fl. austr. Taf. 17. Flor. Dan. Taf. 704. Sowerby. Taf. 410 (sehr gut.) Stromate entophyllino aurantio, carnoso, pustulaeformi; sporangiis basi laciniato-fissis, superne cohaerentibus albidis dein fuscescentibus; sporis fuscis ovoideis; episporio glabro; nucleo granuloso. Long. spor. 0,00093 — 0,001240. p. p. p.

Wohnt auf Blättern des Aepfelbaumes gemein.

Wir fanden die Rasen stets auf der unteren Blattfläche, auf orangegelben verfärbten fleischigen Flecken, durch den Träger gebildet, aufsitzen (Fig. 1.). Die Sporangien stehen gesellig, und um jede derselben ist, bei der Sporenreife, am Grunde der Träger (Fig. 2. c.) napfförmig (a.) erhöht. In der Vertiefung des Trägers und am Grunde der Sporangie findet man den Sporenträger als eine schneeweisse Schichte (Fig. 2. b.), über welcher die pulverige zimmtbraune Sporenmasse (d.) liegt. Der untere Theil der Sporangie liegt der Höhle des Trägers enge an, und ist am Grunde mit denselben verwachsen. Ausserhalb des Trägers erweitert sie sich mützenartig und schliesst oben mit einer kegligen Spitze. Bei der Sporenreife schlitzt sich deren Haut in einzelne Zellparthien, welche zarte herablaufende Bänder (s. Fig. 3. e.) bilden, welche durch feine, weisse, helle, kurze Querfäden (f.) verbunden sind, und so ein unregelmässiges Netz bilden. Die Sporen (Fig. 4.) sind länglich, oft eiformig, oft eckigt, braun, und einzelne derselben mit einem kurzen Stiele (s. Fig. 5.) versehen. Die Sporenhaut ist einfach, stark und glatt. Der Sporenkern ist dicht, dunkelbraun und kleinkörnig. Die Zellen der Sporangie sind lang, dickwandig, nach unten schräge gespitzt, und ihre Oberfläche ist eigenthümlich rauh.

Fig. 1. Ein Blatt mit dem Pilze in nat. Gr. Fig. 2. Längsschnitt eines Pilzes schw. vergr. c. a. Träger; b. Sporenträger; d. Sporenmasse, e. Sporangie. Fig. 3. Ein Stückchen der Sporangienhaut st. verg. e. Zellfäden, in welche sich dieselbe auflösst; f. Verbindungsfäden; Fig. 4. 5. Sporen s. st.

Fam. XXI. PHYSAREI. Fries.

S. M. III. p. 75. Corda Icon. fung. II. p. 23. III. p. 17. IV. p. 36. V. p. 19.

Peridium simplex, duplex vel corticatum, interius persistens. Columella praesens vel nulla. Capillitium floccosum vagum, columellae vel peridio adnatum, vel nullum. Sporae floccis capillitii inspersae, conglobatae, simplices. Stipes saepius praesens vel nullus. Hypothallus primarius gelatinosus, dein induratus, membranaceus vel floccosus; floccis radiatis, ramosis vel simplicibus.

Sect. I. EUROTIACEAE.

Corda Ic. fg. V. p. 19.

MYRIOCOCCUM. Fries Syst. II. p. 301. Corda Icon. V. p. 49. Laudon Hort. britt. p. 459. Berkeley Flor. II. p. 230.

Hypothallus floccosus, intertextus, crassiusculus, peridia primum obtegens dein secedens; floccis ramosissimis tenuissimis contiuuis. Peridia numerosa, globosa membranacea conglobata. Sporae conglobatae, polymorphae, subgelatinosae. Columella capillitioque nulla.

1. M. PRAECOX. Taf. III. Fig. 39. Fries. l. c. Exs. Sclerom. svec. no. 70. — Hypothallo albo, crasso dein evanescente; peridiis globosis purpureis dein fuscescentibus; sporis diaphanis albidis. Long. spor. 0,000850. p. p. p.

Auf moderndem Holz, Blättern und andern vegetabilischen Abfällen sehr selten.

Die genaue Untersuchung dieser Art unterliegt grossen Schwierigkeiten, indem es uns durchaus nicht gelingen wollte, vollkommene Durchschnitte der festen, zähen und dicken Peridie anzufertigen, ohne dieselbe zu quetschen, daher wir auch nicht positiv ermitteln konnten, ob dieselbe innen kammerig oder einfach hohl sei. Die letztere Meinung ist uns die wahrscheinlichere, da keine Fragmente innerer Scheidewände sichtbar waren.

Die Rasen sind gross, oft mehrere Linien lang und breit (Fig. 1.), in der Jugend weisslich, mit den kleinen körnchenartigen rothen Peridien bestreut, im Alter dunkelpurpurroth oder braunroth, und durch das Verschwinden des Hypothallus einfarbig. In der Jugend ist der Hypothallus flach und schneeweiss, und vorzüglich gegen seine Mitte zu mit einzeln stehenden zerstreuten Peridien versehen. Im Alter erhebt er sich mehr, wölbt sich polsterartig (Fig. 3.) und ist sowohl ausser- als innerhalb mit ausserordentlich zahlreichen Peridien bedeckt, welche sich beständig häufen, und zuletzt, da der Hypothallus allmälig verschwindet, den ganzen Rasen ausschliessend bilden. Die Peridien (Fig. 4. 5.) sind kuglich, und dem Hypothallus ganz regellos eingefügt, und dessen Fasern (Fig. 7. 6.) wurzeln gleichsam in der grosszelligen, harten, braunrothen Peridienhaut (Fig. 6. 7. a.). Die Sporenmasse erfüllt die Peridien vollständig, ist gelblich und schmierig. Die Sporen (Fig. 8.) sind länglich, vielgestaltig, fast keilförmig, weisslich, durchsichtig, und in Bezug auf die Substanz ungleichförmig. Ich habe nie Sporenhaut und Kern, und nur höchst selten ein vereinzeltes Bläs'chen in der Spore unterscheiden können.

Fig. 1. Rasen auf Holz in nat. Gr. Fig. 2. Ein junger, Fig. 3. ein älterer Rasen schw. vergr. Fig. 4. 5. Peridien mit Hypothallusresten vergr. Fig. 6. 7. Peridienhaut a. mit Hypothallusfasern b. s. st. verg. Fig. 8. Sporen s. st. vergr.

DICHOSPORIUM. Nees sen. Syst. II. p. 28. Corda Icon. fung. V. p. 19. emend.

Peridium simplex, fragile, calcareum vel membranaceum, extus granulorum strato corticatum, sessile, dein supra irregulariter ruptum. Columella nulla. Pulpa heterogenea colorata; sporis irregulariter conglobatis, simplicibus; episporio simplici; nucleo firmo.

Wir haben die Gattung erweitert, indem wir von einem Peridium membranaceum abstrahiren, und harte kalkige Arten auch hierher zählen, vorzüglich da nicht allein das Peridium und seine äussere Körnerschichte die Gattung constatiren, sondern die Sporenmasse, welche sich strenge von den verwandten Gattungen, als: Aegerita, Tipularia, Asterothecium und Amphisporium, vorzüglich durch den Bau der Sporen unterscheidet, und die Gattung begründet. Abwesenheit des Säulchen und des Haargeflechtes sind der ersten Abtheilung der Physarei eigen (s. Icon. fung. V. p. 19.)

1. D. ALBUM: Taf. III. Fig. 31. peridiis globosis candidis, strato granulorum tenuissimo; pulpa atrofusca; sporis globosis fuscis; nucleo obscuro impellucido. Magn. spor. 0,00038 — 0,000400. p. p. p.

Wohnt in Gängen des Hylesinus piniperda, in Föhrenrinde, bei Prag. Mitgetheilt von Dr. Herrmann Schmidt. Jänner 1840.

Die Peridien sind zu drei, selten zu vier gesellig stehend (Fig. 1.), Senfkorn-gross, schneeweiss, matt, dünn und sehr gebrechlich. Bei starker Vergrösserung bemerkt man die äussere Körnerschichte, und unter Wasser gebracht zerfällt die ganze Peridienhaut in sehr zarte unregelmässige Körnchen (Fig. 6.) Die Peridie reisst am Scheitel unregelmässig (Fig. 2.), und zerfällt endlich lappig (Fig. 3.), wobei die einzelnen Lappen aufrecht bleiben. Im senkrechten Durchschnitte (Fig. 4.) sieht man die überall gleichförmig dicke Peridie völlig von der dunkelbraunen pulverigen Sporenmasse erfüllt. Die Sporen (Fig. 7.) sind klein, kuglig, ihre Sporenhaut ist dick, durchscheinend hellbraun: der Sporenkern undurchsichtig, schwarzbraun und die Höhle der Sporenhaut völlig ausfüllend.

Fig. 1. Nat. Grösse des Pilzes auf Rinde; Fig. 2. 3. Pilze schw. verg. Fig. 4. Ein Längsschnitt des Pilzes schw. vergr. Fig. 5. Ein Stückchen Peridie st. vergr. Fig. 6. dasselbe im Wasser in Körnchen zerfallend; Fig. 7. Sporen s. stark vergr.

PERICHAENA. Fries S. O. V. 1. p. 141. S. M. III. p. 190. Nees jun. Syst. p. 43. Greville Scott. crypt. Fl. Syn. p. 13. Berkeley. Engl. Flora II. p. 321.

Peridium papyraceum circumscisso-operculatum simplex. Sporae discolores, simplices, magnae, conglobatae, extus strato furfuraceo corticatae; episporio crasso, nucleo firmo. Capillitium nullum.

1. P. STROBILINA: Taf. III. Fig. 30. Fries Symb. Gast. p. 11. Greville Scott. cr. Fl. l. c. Taf. 275. Weinmann H. et Gast. ross. p. 598. Berkeley l. c. p. 321. Nees jun. Syst. Taf. 8. Licea strobilina. Alb. et Schw. Consp. p. 109. Taf. 6. Fig. 5. Dittmar ap. Sturm D. Fl. III. Taf. 20. Nees. s. Syst. Fig. 101. Chevallier Flor. Par. 1. p. 344. Taf. 9. Fig. 22. Duby Bot. gall. p. 861. Wallroth Fl. II. p. 343. gregaria, conferta; peridiis cinnamomea dein sordide fuscis, glabris, rotundis, subdepressis, circumscissis; pulpa sordide flava pulverulenta; sporis magnis ovoideis, semipellucidis, extus furfuraceis. Long. spor. 0,000860 p. p. p.

Wohnt auf der Unterfläche der Schuppen der Tannzapfen, gemein.

Wir haben versucht, diese gemeine Art kritisch zu untersuchen und abzubilden, da sie nothwendig den Typus für diese schöne Gattung giebt. Perichaena populina Fr. besitzt nach Greville's Abbildung (s. Tom. V. Taf. 253.) ein Haargeflechte, und gehört daher gar nicht in diese Reihe, noch weniger zu dieser Gattung.

Die Rasen bedecken oft grosse Stellen (Fig. 1.) oder die ganze Unterfläche der Schuppen eines Zapfens, und sind fast so gross als ein Mohnkorn. Die Peridien sind rund, stark gewölbt, aber dabei gleichsam etwas niedergedrückt und nicht kuglich; sie sind glatt, frisch fast glänzend, im Alter matt, derb, papierartig, fast hornartig, braun, im Alter dunkelnd und nakt. Sie springen rund um, und fast deckelartig auf (s. Fig. 3.), aber diese Stelle ändert vielfach in ihrer Höhe und Lage ab (s. Fig. 4.). Nach dem Aufspringen entleeren sich die Sporen schnell, und die Peridie beginnt am Rande zu schlitzen (s. Fig. 5.), ohne jedoch schnell zu zerfallen, sondern sie dauert über den Winter und oft noch länger. Die Peridienhaut ist durchscheinend, und besteht aus grossen meist sechseckigen, dicken, schichtwandigen Zellen (s. Fig. 6.), deren Schichten unvollständige Poren besitzen, und in der Zellhöhle ein kleines Cystoblast einschliessen.

Die Sporenmasse ist chromgelb, und verbleicht im Alter und im Herbario; sie ist pulverig, und besteht aus grossen fast eiförmigen gelben Sporen (Fig. 7.), deren

sehr dicke, helle, durchsichtige Sporenhaut (s. Fig. 8.) mit einer dichten Lage kleienartiger Körnchen bedeckt ist, welche sich im Wasser leicht absondern und von den früheren Forschern als »Sporidiolen, welche in den Sporen eingeschlossen sind« betrachtet wurden. Diese Körnchen sind unregelmässig und nur 0,00010 Pariser Zolltheile gross. Der Sporenkern ist fest, eiförmig, durchsichtig, und erfüllt die Sporenhöhle nicht vollkommen.

Fig. 1. Eine Schuppe mit einem kleinen Rasen des Pilzes, nat. Grösse. Fig. 2. Eine geschlossene Peridie schw. vergr. Fig. 3. 4. Aufspringende und geöffnete Peridien; Fig. 5. Alte zum Theil entleerte Peridien, schw. vergr. Fig. 6. Ein Stück Peridienhaut st. vergr. Fig. 7. Sporen s. st. vergr. Fig. 8. Eine Spore mit abgelöstem Kleienüberzuge s. st. vergr.

Sect. II. PHYSAREI VERI.

Icon. fung. V. p. 20.

PHYSARUM. Persoon. Disp. meth. p. 8. Syn. fung. p. 168. Fries. S. M. III. p. 127. Corda Icon. fung. I. p. 22. V. p. 20.

Peridium simplex, membranaceum, dein irregulariter apertum, sessile vel stipitatum, hypothallo vario vel spurio suffultum; columella nulla; capillitio floccoso; floccis primum reticulatim junctis vel ramosis; sporis heterogeneis, discoloribus, liberis, rarius pedicellatis, simplicibus.

1. Ph. MICHELII. Taf. III. Fig. 33. Didymium Michelii. Libert Exsic. no. 180. Mucilago no. 5. Micheli Nov. pl. gen. p. 216. Taf. 96. Fig. 5. (?); an Didymium hemisphaericum Fries S. M. III. p. 115? peridio simplici, calcareo, albo, fragili, sublentiformi, depresso, subtus excavato, reticulato-venoso, rubescente; pulpa atrofusca; floccis ramosis, hyalinis, albis, continuis; sporis globosis, fuscis; episporio diaphano; nucleo obscuro; stipite brevi, crasso, albo, plicato-ruguloso; hyphasmate longo, repente, calcareo, albo, ramoso-reticulato. Long. spor. 0,0003—0,000310 p. p. p.

Wohnt auf faulenden vegetabilischen Resten, selten. Im Schlossgarten zu Niemes im Böhmen; Prag, fürstl. Lobkowitzischer Garten.

Wir können diese Art nicht als völlig neu darstellen, indem wir glauben, sie dürfe nur eine der unter den Namen: Didymium melanopus, clavus, hemisphaericum und marginatum bei Prof. Fries verzeichneten Arten sein, aber die von Schrader festgestellten Charaktere der Gattung vermisse ich an dieser Art, die nur zu Physarum gehört, da sie kein »Peridium tectum cortice adnato in squamulas furfuraceas aut villum farinosum mox fatiscente« hat. Wir wollen sie kurz beschreiben und ihre Synonymie zu entrathseln grösseren Gelehrten überlassen.

Das Hyphasma (s. Fig. 1. 4.) ist lang, kriechend, ästig oder netzartig, kalkartig, und seine einzelnen Fäden sind fast so stark wie ein feiner Zwirn. Der Stiel erhebt sich aus diesem Träger, ist eine halbe Linie hoch, rund, weiss, faltig, und fast walzig. Seine Falten breiten sich auf der unteren Fläche der Peridie aus und bilden daselbst das Adernetz derselben (s. Fig. 8.) Die untere Peridienfläche ist röthlich-fleischfarb, selten rosenroth und matt, fast rauh. Sie ist durch die wulstig vorspringende obere Peridienhaut gleichsam vertieft. Die obere Fläche der Peridie ist schneeweiss, kalkig, glatt, sehr gebrechlich, und in der Mitte gefaltet oder rauh (s. Fig. 2—4). Sie reisst unregelmässig, und entblösst die dunkelkaffeebraune Sporenmasse (s. Fig. 6. 7.); selten reisst sie deckelförmig (Fig. 5.). Im Durchschnitte findet man die Peridienhaut überall gleich dick, und es ist keine Spur eines Säulchens vorhanden. Das Haargeflechte besteht aus zarten, selten weissen, oft gabligen Fäden (Fig. 10.), zwischen welchen eine ungeheure Summe kleiner Molekulen und die kuglichen braunen Sporen liegen. Die Sporenhaut ist lichtbraun, durchsichtig und glatt. Der Sporenkern ist dunkelbraun und fast undurchscheinend.

Fig. 1. Pilze auf einem Holzstückchen nat. Gr. Fig. 2 — 7. Einzelne Pilze vergr. Fig. 8. Ein Pilz von unten gesehen vergr. Fig. 9. Ein Pilz durchschnitten vergr. Fig. 10. Sporen mit Fäden des Haargeflechtes und Molekülen st. vergr.

LEOCARPUS. Link Obs. I. p. 25. Nees sen. Syst. p. 30. Nees jun. 55. Greville Syn. Scott. crypt. Flor. p. 14. Corda Icon. fung. V. p. 20.

Peridium duplex, externum corneum, fragile, internum membranaceum tenuissimum, externo adnatum. Capillitium duplex, reticulatum, dein secedens; floccis crassis fragilibus coloratis, tenuioribus albis filamentosis. Sporae simplices, obscurae; episporio glabro; nucleo incurvo colorato.

1. L. VERNICOSUS: Taf. III. Fig. 32. Link Obs. I. p. 25. Nees. sen. Syst. Fig. 110. Nees jun. Syst. Taf. 9. Greville Scott. crypt. Fl. Syn. p. 14. Tom. II. Taf. 111. Diderma vernicosum Pers. Obs. myc. I. p. 89. Taf 3. Fig. 7. Syn. fung. p. 165. Fries S. M. III. p. 102. Wallroth Flor. crypt. II. p. 374. Berkeley Engl. Fl. II. p. 310. Leangium vernicosum Duby Bot. gall. p. 858. Lycoperdon fragile Dicks. fasc. I. Taf. 3. Fig. 5. Sowerby Engl. Fung. Taf. 136. Hyphasma effusum, membranaceum, tenue; stipite curto laxo heterogeneo; peridio pyriformi, fragili, rufo-fusco, nitido; interno membranaceo, tenuissimo, luteolo, diaphano; pulpa atra; capillitio crasso reticulato luteo, tenuiori floccoso hyalino albo; sporis globosis; episporio fusco, diaphano; nucleo incurvo, olivaceo-fusco, impellucido. Long. spor. 0,00046 — 0,00055. p. p. p.

Gemein auf Gräsern, Stengeln, Holz. Prag Lobkowitzischer Garten, Königsal, Reichenberg, Senftenberg, Böhmerwald. Wien, Brigittenau und wilder Prater. 1839.

Diese Art wächst stets gesellig und büschelförmig gehäuft (s. Fig. 1.). Ihr Träger ist zart, dünn, glänzend, bräunlich, fast honigbraun. Die Stiele sind kurz, schlaff, von der Farbe des Trägers und oft faltig. Die Peridie (Fig. 2.) ist birnförmig, glänzend, sehr gebrechlich und schön braun, oft fast safranfarb. Die innere Peridie ist sehr zart, gelblich und der äusseren grösstentheils angewachsen. Die Struktur der äusseren Peridie (Fig. 5.) ist dichtkörnig, die der inneren (s. Fig. 6.) gleicht einem erstarrten Schleime, der Körnchen verschiedener Grösse umschliesst, und unter Wasser gebracht sich gleichsam theilweise auflöst, und eine Zahl dieser Körnchen (s. Fig. 7.) entlässt, die sich molekularförmig bewegen. Die Sporenmasse ist schwarz, pulverig, derb geballt, und unter der Loupe besehen weissgekörnt, indem dann die starken gelblichweissen Fäden des grossen Haargeflechtes sichtbar werden. Das grosse Haargeflechte (Fig. 8. a.) besteht aus dicken, gebrechlichen, vielfach verästeten, strahligen und unregelmässige Maschen bildenden Stäben von gelblicher Farbe, die fast undurchsichtig sind, und eine helle Scheide und den dunkleren granulösen Kern haben. Zwischen diesem Haargeflechte, und mit ihm bunt verwebt liegt das kleine (Fig. 8. c.), dessen Fäden sehr zart, hell und weiss, vielfach netzartig verbunden sind, und an ihren Verbindungsstellen sich häufig erweitern. Die Sporen (Fig. 8. b.

Fig. 9.) sind klein, kuglich, und schwarzbraun. Bei starker Vergrösserung (s. Fig. 9.) unterscheidet man ihr braunes durchsichtiges Episporium, welches den dunkeln olivengrün-braunen gekrümmten Sporenkern umschliesst.

Fig. 1. Pilze in nat. Grösse auf einem Grashalme; Fig. 2. Ein ganzer Pilz schw. vergr. Fig. 3. 4. Pilze mit zerfallender Peridie schw. vergr. Fig. 5. Ein kleines Fragment der äusseren undurchsichtigen braunen Peridie st. vergr., um die dichtkörnige Struktur zu zeigen. Fig. 8. Ein solches Stückchen der inneren durchsichtigen gelblichen Peridie, gleichsam aus Schleim erstarrt und kleine Körnchen enthaltend. s. st. vergr. Fig. 7. Solche Körnchen s. st. vergr. Fig. 8. Grosses a. und kleines Haargeflechte c. mit dazwischen liegenden Sporen b. st. vergr. Fig. 9. Sporen sehr st. vergr.

Sect. III. CRATERIACEAE.

Corda Icon. fung. V. p. 20.

STEGASMA. Corda Icones fung. l. c. p. 20.

Peridium simplex, depressum, angulatum, membranaceo-corneum, marginatum, operculo heterogeneo et marginato clausum. Flocci filiformes, continui, irregulariter inspersi. Sporae heterogeneae, coloratae, simplices; episporio glabro; nucleo firmo.

1. St. DEPRESSUM: Taf. III. Fig. 43. Perichaena depressa Libert. Exs. no. 378. peridiis polymorphis intense fuscis; operculo cinnamomeo, luteo-marginato, planiusculo; pulpa aurea; sporis subovoideis, flavis; episporio glabro diaphano; nucleo firmo; capillitio luteolo. Long. spor. 0,00038 — 0,000580. p. p. p.

Wohnt auf der Oberfläche der Gärbeloh-Abfälle welche faulen; sehr selten. Reichenberg, Senftenberg.

Unsere Zeichnung ist theilweise nach Exemplaren der Mad. Libert gefertigt.

Die Rasen sind klein (s. Fig. 1.) und braun, nur einzelne deckellose mit Sporen erfüllte Peridien hochgoldgelb. Die Peridien (Fig. 2. 3.) sind vieleckigt, gedrängt, und ihre Form gleichsam durch gegenseitige Begränzung erhaltend. Ihre Substanz ist hornartig und dunkelbraun, und der Rand etwas verdickt. Der Deckel ist flachgewölbt, lichtbraun, fast hell zimmtbraun, und mit einem vorstehenden hellen durchsichtigen Rande (Fig. 4. b.) versehen, welcher gezackt und schwach gefaltet ist, und sich wesentlich durch seine Struktur von der eigentlichen, dunkeln, undurchsichtigen, körnigen, hornartigen Deckelsubstanz (Fig. 4. a.) unterscheidet.

Die Sporenmasse erfüllt die Peridie völlig und ist hochchromgelb, fast goldgelb und glänzend. Die Sporen (Fig. 5.) sind fast eiförmig länglich, etwas ungleich, lichtgelb, durchscheinend; ihre Sporenhaut ist glatt und hellgelb, der Sporenkern schwach in's Olivengrüne schillernd; die Fäden des Haargeflechtes sind einfach, flach, fast bandähnlich, hellgelb und etwas gefleckt.

Von Perichaena ist die Gattung durch den Deckel, das Haargeflechte und den Sporenbau geschieden. Ihr nächster Verwandte dürfte Cylichnium seyn, das aber ebenfalls ein Peridium circumscissum und Sporidia globosa haben soll, und dem wahrscheinlich das Haargeflechte fehlt, da in der Diagnose dessen nicht erwähnt wird. Die Bildung des Deckels ist hier so eigenthümlich, dass wir ihn als heterogen der Peridie betrachten müssen, welche letztere durch ihren Rand und diesen Deckel nicht als Peridium circumscissum betrachtet werden darf.

Fig. 1. Rasen auf Rinde in nat. Grösse; Fig. 2. 3. Peridien, von oben gesehen, schw. vergr. Fig. 4. Ein Stückchen des Deckels a. mit dem Rande b. st. vergr. Fig. 5. Sporen und Fäden des Haargeflechtes sehr stark vergr.

Fam. XXIII. CRIBRARIACEAE. Cda.

Icones fung. V. p. 21.

Peridium simplex, fugax. Columella centralis nulla. Cyathodium basilare, spurium vel cupulaeforme, margine vel intus capillitio firmo reticulato ornatum. Sporae simplices capillitio inspersae.

CRIBRARIA. Schrader nov. plant. gen. p. 1. 3. Nees sen. Syst. p. 120. Link Diss. 1. p. 29. Persoon. Syn. p. 192. Ad. Brong. Essai. p. 66. Duby Bot. gall. II. p. 856. Wallroth Fl. germ. crypt. II. p. 361. Fries S. O. V. 1. p. 144. Berkeley. Engl. Flor. II. p. 318. Chevall. Flor. Par. 1. p. 328. Weinmann Hym. et Gast. p. 619. Corda Icon. V. p. 21.

Peridium simplex, membranaceum, fatiscendo dimidiatum, stipitatum. Cyathodium floccis peripheriis reticulato capillitii innatum. Sporae in pulpam concervatae, simplices; episporio membranaceo; nucleo firmo deum cavo.

1. C. AURANTIACA: Taf. III. Fig. 35. Schrader l. c. p. 3. Taf. 1. Fig. 3. 4. Fries S. M. III. p. 174. Cr. vulgaris. β. aurantiaca Pers. Syn. p. 194. Duby Bot. gall. II. p. 856. Weinm. l. c. p. 621. Fungilli gregarii, minuti, erecti; peridio globoso fuscescente, stipite longo attenuato fusco suffulto; cyathodio brevi, margine dentato; capillitio stellato-reticulato; sporis aurantiacis globosis; episporio nucleoque hyalino, guttulis oleosis sparsis, Long. spor. 0,00029—0,000310. p. p. p.

Wohnt auf faulendem Holze, selten. Prag, fürstl. Lobkowitzischer Garten; Reichenberg.

Die Rasen (Fig. 1.) sind ausgebreitet, und ihre Pilze stehen einzeln, und sind eine halbe bis eine Linie hoch. Der Stiel ist unten in den Träger auslaufend erweitert, nach oben verschmälert, etwas faltig, und braun. Nach oben erweitert er sich plötzlich in den unteren das Cyathodium bildenden Theil der Peridie (s. Fig. 2. 3. 4.), welcher bleibt, während der obere Peridientheil sich gleich nach dem Erstarren auflöst, und bei der Sporenreife bereits verschwunden ist. Die Sporen ertheilen dem oberen, durch das Haargeflechte noch repräsentirten Theile der Peridie die orange-gelbe helle Farbe, und nach ihrer Aussaat oder künstlichen Entfernung sieht man das braune Haargeflechte (Fig. 3.) deutlich, wie es von dem Rande des Cyathodiums entspringt, sich vielfach verästet, bei seinem Verbinden der einzelne Maschen sich blättrig und strahlig ausbreitet, und dann an diesen gleichsam unregelmässig-sternförmige Lappen bildenden Stellen (s. Fig. 6. 5.) ein körniges dunkelbraunes Pigment absetzt, während die einzelnen Fäden durchsichtig, weiss und dünn sind. Im Alter zerfällt auch das Capillitium, und nur seine Reste bleiben an dem länger dauernden Cyathodium haften s. Fig. 4.). Die Sporen sind in ungeheurer Anzahl vorhanden; geballt, hochorange-gelb, im Alter ausbleichend, und dann erdfarbig oder ocherfarbig, daher diese Art auch oft mit Cribraria vulgaris verwechselt wurde, von welcher sie durch ihren Bau hinlänglich verschieden ist. Bei starker Vergrösserung sind die Sporen (Fig. 7.) kuglich, hell, blassgelblich; die Sporenhaut ist glatt und durchsichtig, und umschliesst den scheinbar gallertigen, mit einem oder zwei Oeltröpfchen versehenen Kern enge.

Fig. 1. Natürliche Grösse des Pilzes. Fig. 2. Ein Pilz mit Sporen in der Peridie vergr. Fig. 3. Ein Pilz nach der Sporenaussaat st. vergr. Fig. 4. Ein desgleichen mit zerfallenen Haargeflechte; Fig. 5. 6. Theile des Haargeflechtes mit Sporen stark vergr. Fig. 7. Sporen sehr stark vergr.

DICTYDIUM. Schrader Nov. plant. gen. p. 12. Fries Syst. Orb. V. 1. p. 143. Syst. M. 3. p. 164. Nees jun. p. 55. Nees sen. II. p. 32. Greville. Scott. crypt. Fl. Prodr. p. 12. Brong. Essai. p. 67. Duby Bot. gall. II. p. 856. Berkeley Engl. Flor. II. 317. Wallroth germ. II. p. 359. Weinm. Hym. et Gast. ross. p. 617. Corda Icon. fung. V. p. 21.

Peridium simplex membranaceum, supra fatiscendo subdimidiatum, stipitatum. Cyathodium capillitii baculis simplicibus corneis, peripherici, medio inflexis, et inter se floccis simplicissimis heterogeneis horizontalibus connexis innatum. Sporae in pulpam coacervatae, simplices; episporio tenui; nucleo firmiusculo dein cavo.

1. D. UMBILICATUM: Taf. III. Fig. 36. Schrader l. c. p. 11. Taf. 1. Fig. 1. Nees sen. Taf. X. Fig. 117. Nees jun. Taf. 9. Duby l. c. p. 856. Berkeley l. c. p. 318. Greville Scott. crypt. Fl. Tom. III. Taf. 153. Fries Syst. 3. p. 165. D. cernuum. Nees l. c. Cribraria cernua. Pers. syn. p. 189. Mucor cancellatus. Batsch. Cont. 2. p. 135. Taf. 42. Fig. 232. stipite erecto, flexuoso, gracili, supra incurvo; peridio cernuo, rotundato, intense fusco; cyathodio concolori, longitudinaliter striato, brevi; baculis fuscis medio umbilicato-inflexis; floccis transversalibus laxis albis; sporis globosis, diaphanis, pallidis. Long. spor. 0,000240. p. p. p.

Wohnt auf faulenden Baumstöcken, gemein. Prag, Stern; Reichenberg, Senftenberg, Neustadt an der Tafelfichte; Wien, Brigittenau.

Die Rasen (Fig. 1.) sind oft sehr gross und ausgebreitet, die Pilze derselben stehen aber gewöhnlich vereinzelt. Der Stiel ist eine halbe bis eine Linie hoch, dünn, geschlängelt, an der Spitze rückgebogen, braun, glänzend und glatt. Der Stiel erweitert sich gleichsam in das Cyathodium (s. Fig. 2—7.), welches den Grund der hängenden Peridie bildet, und durch eine erstarrte, und zwischen den Stäben des Haargeflechtes gespannte, helle, gelblichweisse Schleimschichte gebildet wird, mit Pigmentkörnchen bestreut ist (s. Fig. 8.), und an welche die Querfäden aufgeleimt sind. Uiber den ersten Drittheil der Peridie endigt das Cyathodium, und die Stäbe und ihre Querfäden sind frei und nakt. Die Stäbe sind hornartig, fest, undurchsichtig; ihre Aussenfläche ist glatt und gewölbt; ihre Innenfläche (s. Fig. 9. a.) aber ist rauh, körnig und dunkelbraun; die sie verbindenden Querfäden (Fig. 9. 6.) sind locker, weiss, durchsichtig und aus einer einzigen Zelle gebildet. In der Mitte, besser am Scheitel der Peridie, neigen sich alle Stäbe nach innen und bilden einen tiefen weiten Nabel, an dessen Grunde sie verschmelzen. Die Sporen (Fig. 10.) sind sehr zahlreich, und erfüllen die Peridie gänzlich, wobei sie dunkelbraun erscheinen, und bei der Aussaat die ganze Umgebung als farbiges rothbraunes Pulver bedecken. Unter starker Vergrösserung erscheinen sie als helle, durchsichtige, fast farblose, geblichweisse Kugeln, an denen man keine Sporenhaut wahrnehmen kann, und die einen seitlichen, bläschenartigen helleren Kern enthalten.

Fig. 1. Ein Rasen in nat. Grösse; Fig. 2. Ein Pilz sammt der mit Sporen gefüllten Peridie schw. vergr. Fig. 3—5. Pilze nach der Sporenaussaat. Fig. 6. Ein alter zerfallender Pilz, vergr. Fig. 7. Eine Peridie nach der Sporenaussaat stark vergr. Fig. 8. Drei Stäbestücke mit dem Randtheile des Cyathodiums und Querfäden st. vergr. Fig. 9. Zwei Stäbe bei ihrer Vereinigung von der inneren rauhen Seite a. gesehen, mit den Querfäden b. stark vergr. Fig. 10. Sporen sehr stark. vergr.

Fam. XXIV.
STEMONITIDEAE. Corda.

Corda Icon. fung. II. p. 22. IV. p. 34. V. p. 21.

Peridium simplex, stipitatum. Stipes columellae centrali continuus. Capillitium reticulatum, columellae adnatum, sporis repletum. Sporae primum inter se concatenatae, dein liberae; episporio simplici; nucleo heterogeneo.

STEMONITIS. Gleditsch Meth. p. 140. vidi Corda Icon. fung. IV. p. 34. ub. cit. omn. Tom. V. p. 21.

Peridium simplex, membranaceum, fugacissimum, stipite setaceo, hyphopodio effuso membranaceo communi suffultum. Stipes peridium penetrans, columellam centralem formans. Capillitium reticulatum, rigidum, columellae homogeneum et innatum; sporis primum concatenatis dein liberis inspersis. Episporium membranaceum. Nucleus firmus; guttulis oleosis sparsis.

1. St. PUMILA: Taf. III. Fig. 37. Fries syst. 3. p. 159? — Weinmann Hym. et Gast. p. 614. geminata vel subfascicularis, parva; stipite atro-fusco subnitente; peridio capillitioque oblongo cylindrico, dein subnutante roseo; sporis globosis. Long. spor 0,00020—0,000230. p. p. p.

Wohnt auf faulenden Brunnenröhren aus Kieferholz, sehr selten. Lobkowitz. Garten, April und Mai 1824 und 1840.

Wir haben diese Art fragend zu St. pumila Fries gezogen, da sie in Bezug ihrer Morphose grosse Aehnlichkeit zeigt; sie scheint jedoch von ihr bestimmt verschieden zu sein, und ihrer rosenrothen oder noch besser bezeichnend ihrer koboltblührothen Sporen willen habe ich sie früher als St. rosea n. sp. meinen Freunden mitgetheilt.

Die Rasen (Fig. 1.) sind klein, zerstreut, oft nur aus zwei, höchstens aus sieben bis acht Individuen bestehend. Die Pilze sind zwei Linien hoch; der Stiel (Fig. 2. 3.) ist mittelmässig lang, hornartig, schwarzbraun, und reicht bis nahe an die Spitze des Haargeflechtes, und ist daher nicht durchlaufend. Dieser Unterschied ist wohl der wichtigste zwischen dieser Art und St. pumila. Das Haargeflechte ist langwalzig, und wie der ganze Pilz oben sichelförmig gekrümmt. Es entspringt mit zahlreichen Wurzeln aus dem Stiele (s. Fig. 5.), und verästet gegen den Rand zu sich immer mehr. An der Aussenfläche bildet es ein dichtes sehr feinzelliges Netz (Fig. 4.) mit zahlreichen, eigenthümlichen grossen Lücken, und seine netzbildenden Fäden sind mit kurzen, stumpfen, dornartigen Spitzen (Fig. 6.) bedeckt, welche vielleicht der äusserst zarten und flüchtigen Peridienhaut als Stützen zur Befestigung dienen. In der Jugend, bald nach dem Ausscheiden der Individuen aus dem gemeinschaftlichen Schleime, sind die ebenfalls noch gelatinösen Pilze hochrosenroth, und nach dem Erstarren und Sporenbilden werden sie erst Kobolfarb. Die Sporen sind in Menge schön rosenroth, einzeln unter starker Vergrösserung betrachtet erscheinen sie weisslich (Fig. 7.), sind unter Wasser kuglich, glatt und durchsichtig, trocken aber falten sie

sich ebenfalls so wie die Sporen der anderen Arten dieser Gattung es thun (s. Fig. 6.). Bei der Kleinheit und Durchsichtigkeit der Sporen unterscheidet man keinen Kern, noch eine Sporenhaut, und nur eine undeutliche Trübung ist in der Mitte sichtbar.

Fig. 1. Rasen in nat. Grösse; Fig. 2. Ein Rasen vergr. Fig. 3. Ein Pilz stärker vergr. Fig. 4. Ein Theil des Haargeflechtes nach der Sporenaussaat vergr. Fig. 5. Längsschnitt der Spitze des Haargeflechtes, um die Vergrösserung der Spitze des Stieles und den Ursprung des Haargeflechtes zu sehen, st. vergr. Fig. 6. Ein kleines Stückchen von der Oberfläche des Haargeflechtes mit den Spitzen der Fäden und gefalteten Sporen st. vergr. Fig. 7. Sporen s. st. vergr.

DIACHEA. Fries S. O. V. p. 143. S. Myc. III. p. 155. Wallroth Fl. germ. III. p. 385. Weinmann H. et G., ross. p. 610. Nees jun. Syst. p. 56. Corda Icon. fung. T. V. p. 21.

Peridium simplex, membranaceum, subpersistens, dein frustulatim deciduum, stipite tereti, calcareo, hyphopodio homogeneo repenti ramoso suffultum. Columella centralis, stipite contigua, floccoso-grumosa, calcarea. Capillitium e columella radians, heterogeneum, reticulatum, sporis simplicibus arctissime conglobatis inspersum.

1. D. ELEGANS: Taf. III. Fig. 38. Fries Syst. M. 3. p. 156. Stemonitis leucostyla. Pers. Syn. p. 186. Stemonitis leucopodia. De Cand. Fl. fr. 2. p. 257. Duby Bot. Gall. II. p. 857. Brongn. Essai. Taf. 3. Fig. 5. Trichia leucopoda. Bull. Champ. p. 121. Taf. 502. Fig. 2. hypothallo repente, filiformi, ramoso, calcareo; stipite cylindrico, basi subincrassato, albo, subglabro, opaco; peridio cylindrico, utrinque rotundato, membranaceo, nitore chalybeo-violaceo, rarius metallico vel aureo micante; capillitio laxe reticulato, atro-fusco; columella alba; sporis atrorubentibus, globosis, inter se cohaerentibus; episporio fusco et nucleo firmo. Magn. spor. 0,00042 — 0,00430 p. p. p.

Wohnt auf lebenden und faulenden Substanzen pflanzlichen Ursprungs; Reichenberger Schlossgarten 1829.

Die Rasen (Fig. 1.) sind gross verbreitet, und durch den weissen netzartigen kriechenden Hypothallus sehr augenfällig. Die Pflanzen sind eine halbe bis nahe an eine Linie hoch, untereinander entferntstehend, grau und sehr gebrechlich, doch verstreuen sie nicht so leicht die Sporen wie die Arten der Gattung Stemonitis. Der Stiel ist gleichsam eine Fortsetzung des Hypothallus, dick, weiss, zart gefaltet, und aus einer texturlosen durchsichtigen Oberhaut (s. Fig. 6.), und zarten verwebten Fäden bestehend, in und zwischen welchen kleine kugliche durchsichtige Molekulen (Fig. 7.) liegen, welche in Wasser zerrührt sich eigenthümlich bewegen. Das Säulchen ist nur eine Verlängerung des Stieles, welcher sich nach der Durchbohrung der Peridienhaut plötzlich verschmälert (s. Fig. 4.), und als solcher das hin- und hergekrümmte, oft verdickte oder verdünnte Säulchen bildet, aus welchem (s. Fig. 8. a.) das Haargeflechte entspringt, dessen Fäden vom Säulchen nach abwärts geneigt, in der Nähe des Säulchens weiss und durchsichtig sind, nach aussen und bei dem Vernetzen braun, und an der Oberfläche des Haargeflechtes schwarzbraun werden, und mehr oder minder gleiche längliche Maschen bilden. An der Oberfläche enden sie in kurze pfriemförmige Spitzen (Fig. 8. c.) von dunkelbrauner Farbe, denen das Peridium anzuliegen scheint. An den Fäden des Haargeflechtes findet man ausserordentlich kleine runde helle Körnchen (s. Fig. 8. bei b. und c.), welche ihnen fest adhäriren, und nicht wie die Sporen (b.) bloss eingestreut sind.

Das Peridium (Fig. 2. 3. 4.) bedeckt früher das Haargeflechte völlig, und besteht aus einer sehr zarten, jedoch zähen, hellen, weissen und durchsichtigen Haut, welche aus kleinen, mit geschlängelten und starken Wänden versehenen Zellen (Fig. 5.) besteht, wegen ihrer Durchsichtigkeit die grauschwarze Sporenmasse durchscheinen lässt, und überdiess mit manigfachen Farben, vorzüglich blau, violett, roth und grün irisirt, und hin und wieder metallisch oder goldartig schimmert, oft auch glanzlos und grau ist. Bei meinen Exemplaren hat sich nach zehn vollen Jahren Aufbewahrung noch folgende fast constante Farbenreihe von oben nach unten an den Peridien erhalten: an der Spitze schmutzig violett, dann hellviolett, röthlich, blau, intensiv blau, graulichblau ins Goldfarbe und Goldglänzende übergehend, gelblich roth, röthlich und ganz unten wieder röthlich-violett werdend. Die blaue Farbe nimmt den grössten Raum ein, dann die violette, und den kleinsten ein schmutziges Carminroth. Die Peridie zerreisst und Reste von ihr haften bis zur Verwesung des Pilzes am Stiele (s. Fig. 4.). Die Sporenmasse ist dunkelblaugrau, selten röthlichbraun, oft fast schwarz, derb, und verstäubt langsam. Die Sporen (Fig. 9.) sind kuglich, untereinander zusammenhängend, später frei, bräunlich, mit durchsichtiger glatter Sporenhaut, und braunem, durchscheinendem, die Sporenhöhle völlig ausfüllendem Kerne. Die Sporen falten sich nicht.

Fig. 1. Ein Blatt mit dem Pilze nat. Gr. Fig. 2. 3. Pilze schw. vergr. Fig. 4. Ein Pilz nach der Sporenverstäubung schw. vergr. Fig. 5. Ein Stückchen Peridienhaut, s. st. vergr. Fig. 6. Oberhaut und Substanz des Stieles. Fig. 7. Molekule derselben s. st. vergr. Fig. 8. Ein Stück des Säulchens a. mit einem Stück Haargeflechte c. und eingestreuten Sporen b. st. vergr. Fig. 9. Sporen st. vergr.

Fam. XXVIII. LYCOPERDACEAE. Corda.

Opiz Beiträge 1828. p. 637. Icon. fung. V. p. 22.

Peridium primum carnosum, simplex vel multiplex, dein membranaceum. Pulpa primum gelatinosa vel carnoso-cellulosa, dein pulveracea. Capillitium floccosum. Basidia conglomerata vel floccis adnata, sterigmatibus quaternis vel nullis coronata. Sporae acrogenae, numerosae.

Sect I. LYCOGALACEAE.

Corda l. c. p. p. 22.

Pulpa primum fluida, dein gelatinosa, colorata. Peridium duplex.

LYCOGALA. Micheli nov. gen. pl. 1. p. 216. Persoon syn. p. 157. Fries Syst. 3. p. 79. S. Orb. 1. p. 140. Nees sen. Syst. II. p. 27. Nees jun. Syst. 1. p. 52. Wallroth Fl. cr. germ. IV. p. 389. Duby Bot. gall. II. p. 862. Brongn. Essai. p. 63. Corda Icon. fung. V. p. 22.

Peridium duplex, externum papyraceo-fibrosum, internum tenuissimum diaphanum. Capillitium fibrosum, ramosum, floccis continuis, basidiis minutis confertis verrucaeformibus tectis; sporis acrogenis globosis simplicibus; nucleo spurio.

1. L. EPIDENDRUM: Taf. III. Fig. 40. Gunner Flor. norv. Nr. 1042. Wild. Flor. berol. no. 1202. Roth Flor. germ. II. p. 551. Host Syn. pl. Austr. p. 655. Bolton. fung.

Taf. 119. Fig. 1. Sowerby fung. Taf. 52. Fries Syst. 3. p. 80. Berkeley Engl. Flora 2. p. 307. Weinmann fung. ross. p. 571. Lycogala miniatum. Pers. Syn. p. 158. De Cand. Flor. fr. 2. p. 216. Nees sen. Syst. Taf. 8. Fig. 97. Nees jun. Taf. 8. Greville l. c. 1. Taf. 38. Lycoperdon epidendrum. With. Nat. Arr. ed. 6. v. 4. p. 457. Buxbaum plant. min. cogn. Cent. 5. Taf. 29. Fig. 2. Linné Spec. plant. 1654. Flor. Dan. Taf. 720. Lycogala globosum, etc. Micheli l. c. Taf. 95. Fig. 2. A. Tremella nigricans. Bull. Champ. Taf. 455. Fig. 1. Mucor fragiformis. Schaeffer Icon. fung. Taf. 193. Sociale vel gregarium; peridio externo aspero, subnitente dein fuscescente; pulpa dein rosea; capillitio furcato-ramoso, hinc inde nodoso, primum basidiis verruciformibus obsito, dein glabro pallido; sporis globosis diaphanis; nucleo incompleto. Magn. sp. 0,000230. p. p. p.

Wohnt auf faulenden Stöcken und ist sehr gemein. Prag im Lobkowitzischen Garten, Baumgarten, Hetzinsel, Stern, Rostock u. s. w.

In der Jugend sind die Pilze völlig flüssig und schön zinnober- oder mennigroth, selten dunkelkarminroth, klein und glatt (Fig. 1.). Später werden sie grösser, dunkler roth gefärbt, beginnen äusserlich zu erstarren, und werden von Aussen zart rauh (Fig. 2.). Später erstarren sie vollkommen, ihre Peridie (s. Fig. 3.) wird schmutzig rosenroth, rauh, im Alter braun, und nach der Sporenaussaat fallen sie zusammen und färben sich schwärzlich. Die äussere Peridie besteht aus einer papierähnlichen Haut, welche aus Schleim erstarrt ist (s. Fig. 4.), keine eigentliche Textur zeigt, zart punktirt, und mit verästeten, verschlungenen, dicht verwebten, niedergedrückten, kolbigen und mit Schleim aufgekitteten Haaren, und vereinzelten grossen braunen, länglichen Schuppen bedeckt ist. Die innere Peridie (Fig. 5.) ist zart durchsichtig, feinpunktirt und honiggelb. Der Sporenbrei ist früher mennig- oder purpurroth, flüssig, später gallertig und blassroth, und enthält dann ein Haargeflechte, dessen Fäden mit sehr kurzen, hellen, warzenförmigen Basidien (s. Fig. 6.) besetzt sind, und die dazwischen liegenden Sporen sind klein, hell weisslich und schleimig, und zeigen bei starker Vergrösserung einen undeutlichen Kern (s. Fig. 9.). Bei der Reife ist die Sporenmasse pulverig; die Fäden des Haargeflechtes (Fig. 7.) sind glatt, feinpunktirt, hin und wieder knotig aufgetrieben und gelblich. Die Sporen (Fig. 8.) sind gross, kuglich, zart warzig, und zeigen einen kleinen seitlichen Oeltropfen.

Fig. 1. 2. 3. Entwicklungszustände des Pilzes in nat. Gr. Fig. 4. äussere Peridienhaut st. vergr. Fig. 5. Innere Peridienhaut st. vergr, Fig. 6. Haargeflecht und Sporen aus dem noch flüssigen Sporenbrei st. vergr. Fig. 7. 8. Haargeflechte und Sporen aus dem reifen Pilze st. vergr. Fig. 9. Junge Sporen st. vergr.

Sect. II. LYCOPERDACEI.

Corda Icon. fung. V. 23.

Pulpa primum carnosa dein cellulosa emolliens, basidiis sterigmatibus quaternis coronatis vel pedicelliformibus simplicibus repleta. Peridium multiplex.

BOVISTA. Persoon Syn. fung. p. 136. Nees Syst. p. 132. Nees jun. Syst. p. 64. Fries Syst. O. Veg. 1. p. 21. Syst. myc. 3. p. 21. Duby Bot. gall. p. 854. Wallroth Fl. germ. crypt. IV. p. 391. Weinmann. Hym. et Gast. ross. p. 561. Brongn. Ess. p. 69. Corda Icon. fung. V. p. 23.

Peridium duplex, externum subcarnosum, crassiusculum, fragile, dein secedens, internum papyraceum persistens. Pulpa carnosa, cellulosa, dein emolliens et pulverulenta; cellulis tortuosis, basidiis pedicelliformibus, simplicissimis repletis. Capillitium ramosum intertextum. Sporae simplices stipitatae; nucleo firmo cavo; stipite heterogeneo.

1. B. PLUMBEA: Taf. VI. Fig. 47. Persoon Syn. fung. p. 137. Taf. 3. Fig. 4. (opt.) Fries Syst. fung. 3. p. 24. (part.) Wallroth Fl. germ. IV. p. 393. Duby Bot. Gall. II. p. 854. (part. excl. Syn. Bull.) Weinmann Hym. et Gast. p. 562. Lycoperdon arrhizum Batsch El. Fung. Cont. I. p. 239—242.1 Taf. XXIX. Fig. 166. a. b. — Peridio subgloboso, externo primum candido, dein secedente, interno dein papyraceo plumbeo vel cinereo, supra irregulariter perforato; pulpa villosa fusca; capillitio continuo; sporis ovatis, longe pedicellatis; nucleo amoene fusco, medio perforato; episporio tenuissimo stipiteque longo olivaceo. Long. spor. sine stip. 0,000175—0,000250. p. p. p.

Auf Hutweiden und Wiesen durch ganz Deutschland gemein.

Wir haben mehrere Synonyme früherer Schriftsteller ausgeschieden, da sie gewiss nur auf Verwechslungen mit Bovista nigrescens beruhen, welche leztere in Stoppelfeldern und vorzüglich häufig auf höheren Feldern und Bergen vorkömmt, während in niederen und Flachlandgegenden die B. plumbea gemeiner ist.

Lycoperdon ardosiacum Bulliard gehört nicht in diese Gattung, wie wir an einem andern Orte nachweisen werden. Lycoperdon sphaericum etc. Micheli gen. Pl. p. 218. Taf. 97. Fig. 6. gehört wohl in die Gattung, bildet aber sicher eine neue Art, die in Italien und dem Süden Europa's einheimisch ist und eine dicke feste Wurzel besitzt. Die beste Beschreibung unserer hier abgebildeten Art hat Batsch am a. O. gegeben, und die Morphose der Substanz beschrieb bereits Prof. Fries (l. c. p. 21—22.) trefflich; wir können daher nur die mikroskopische Analyse zur Umschreibung der Gattung und Art folgen lassen.

Der junge Pilz (Fig. 1.) ist fast kuglich, fleischig, weiss, derb und saftig, ohne saftreich zu sein. Im Durchschnitte (Fig. 2.) erkennt man oberflächlich eine oft $^1/_8$ Linie dicke trennbare Schichte, welche das Peridium externum bildet, und die innere gleichmässige feste Fleischsubstanz, aus der sich später das Peridium internum und die Pulpa absondert. In diesem Zustande ist der Pilz frisch zubereitet geniessbar und fast Champignon-ähnlich schmeckend. Er wächst nun noch einige Zeit, und beginnt dann seine äussere Peridie nach und nach von der in der Zwischenzeit gebildeten inneren abzulösen, wie man vorzüglich gut an vorsichtig gefertigten Präparaten, wie Fig. 3 darstellt, sieht, indem man die Peridie a. loslöst, und dann sieht man, dass sie oben am Gipfel (bei b.) und am Grunde nahe der Wurzel noch unmittelbar mit der inneren Peridie zusammenhängt, während sich ringsum zwischen beiden Peridialhäuten bereits ein sehr kleiner Zwischenraum gebildet hat. Bald darauf zerfällt die äussere Peridie theilweise und löst sich gleichzeitig auch am Gipfel los. Die innere Peridie färbt sich allmählich gelblich, dann grünlich, endlich schmutzig olivengrün, und ihre Färbung hängt von der Verflüssigung der Sporenmasse ab, welche dieselben Farbenreihen durchläuft; und endlich wieder trocken und filzig fädig und dunkelbraun wird, während die innere Peridie jezt schon nakt, glatt und schön bleigrau gefärbt ist. Mit dem Erstarren der Sporenmasse und der inneren Peridie ist auch die Sporenreife bedingt und der Pilz öffnet sich am Gipfel, an jener Stelle wo die äussere Peridie am längsten mit der inneren in Verbindung war, und beginnt damit die Sporenaussaat, wobei die Peridie faltig und bald darauf lose (Fig. 4.) und vom Winde weggeführt wird. Der deutsche Pilz hat keine eigentliche Wurzel, sondern nur zarte Wurzelfasern, welche bei der Reife verschwinden.

Schneidet man aus einem jungen noch völlig fleischigen Pilze eine dünne Lage (s. Fig. 5.) ab, und betrachtet sie mit der Lupe, so erkennt man sehr leicht die äussere Rindenschichte (c.), welche das Peridium externum bildet, und die Mark- oder Fleischschichte (d.), aus welcher das Peridium internum und die Sporenmasse entsteht. Ein solcher Schnitt zeigt, wenn er vorzüglich fein gelungen ist, folgende Struktur der ihn constituirenden Theile:

Das Peridium externum (s. Fig. 6. c. d.) besteht aus zwei Substanzen von höchst differentem Baue, welche aber fest aneinander hängen und eine einzige ablösbare Schichte bilden. Die äussere dieser Substanzen (Fig. 6. c.) ist etwas dünner als die innere, und besteht aus sehr zarten, dicht und unregelmässig verfilzten feinen Zellen oder Röhren, an denen ich keine Gliederung wahrnahm. An der äussersten Fläche dieser Schichte liegt zwischen den Lücken dieser Zellfäden eine ungeheure Menge Luftblasen, welche durch ihre Lichtbrechung die Substanz fast undurchsichtig machen; in der Mitte aber nehmen sie schon sehr ab, und nahe der zweiten Schichte ist diese erste schon völlig luftleer und durchsichtig.

Die zweite Schichte (Fig. 6. d.) der äusseren Peridie besteht aus grossen, kuglichen, hellen lockeren Zellen, welche ebenfalls zahlreiche Lücken (Intercellulargänge) zwischen sich lassen, welche nahe der äusseren Schichte, und nahe der inneren Peridie, die abermals mit zahlreichen Luftblasen erfüllt ist, in der Mitte aber völlig luftleer erscheinen. Dieser Schichte liegt unmittelbar die innere bleibende Peridie (Fig. 6. e.) an, welche aus sehr zarten gestreckten, fast parallelen, dicht verwebten und verbundenen weissen Fasern besteht, und an der wir keine eigentliche Textur unterscheiden konnten. Von ihr wird die Fleischsubstanz umschlossen, welche die Sporenmasse bildet, und die sehr zartzellig ist (s. Fig. 6. f.), und grössere, jedoch dem freien Auge noch unsichtbare Lücken bildet. Untersucht man diese Substanz genauer, so sieht man, dass sie aus lockerem Zellgewebe besteht, und dass jede Lücke (s. Fig. 7.) mit einer Schichte eigentlicher Basilarzellen, ähnlich jenen im Hymenium der Fleischpilze (z. B. Agaricus) umgeben ist. In und zwischen diesen Lücken werden die Sporen gebildet, aber die beginnende Verflüssigung und Erweichung der Substanz hindert jede völlig kritische Untersuchung, und soviel wir bisher sahen, wollen wir treu hier berichten. Wie sich die Substanz olivengrün verfärbt hat, wird sie zähe und von einer gleichfarbigen Feuchtigkeit durchdrungen und es missglücken alle Versuche, feine Schnitte zu fertigen. Wie sie aber hierauf mehr erstarrt, so fand ich die Lücken theilweise erweitert, und aus einem dichtverwebten Filzgewebe (s. Fig. 8. i.) gebildet, auf dessen Fäden am ganzen Umfange der Lücke die langgestielten Sporen (h.) standen, und welche von einzelnen bereits blassolivengrün gefärbten, hohlen, ungetheilten Fäden (g.) des Capillitiums durchwebt waren. Kurz vor dem Zerfliessen der Substanz habe ich noch einzelne Fäden des Haargeflechtes (s. Fig. 9.) gesehen, welche verästet (g.) waren, und hin und wieder Büschel von keulenförmigen, sehr zarten, einen Kern umschliessenden Körpern (s. Fig. 9. k.) zeigten, welche Körper auch auf der inneren Fläche der Lücken und oft auf einem zarten kriechenden Faden (s. Fig. 10.) standen, der getheilt war, und dessen Aeste oder Fortsätze sie bildeten. Hier sah ich im keuligen Ende die Kernbildung deutlicher, und der hier ungefärbte Kern ist durchbohrt und hatte grosse Aehnlichkeit mit dem Sporenkerne. Aus der Analogie und ihrer Umbildung erkannte ich diese Körper für Basidien, welche sich in die gestielten Sporen umwandeln.

Nachdem die zwischen dem Haargeflechte und den Sporen noch befindliche grünliche Feuchtigkeit verschwunden und die Sporenmasse völlig trocken geworden ist, erkennt man unter dem Mikroskope zwischen den eiförmigen Sporen (Fig. 11. m.) zwei Formen Haargeflechte, eine zarte vielfach verästete, helle, langzellige, weisse (Fig. 11. l.), und die bereits oben (bei Fig. 8. 9. g. g.) beschriebene starke, hohle, ungetheilte olivengrüne gefärbte Form, welche grosse Analogie mit den Fäden der Haargeflechte bei Lycoperdon (s. Taf. IV. Fig. 40. 6. k. g.) und Geaster (l. c. Fig. 42. 20. g.) und Plecostoma l. c. Fig. 43. 6. 7. h.) hat; während wir für die zarte Form in der Familie kein Analogon haben, und unter den Physaris nur bei Leocarpus ein gleicher Fall eintritt.

Die Sporen (Fig. 11. m.) sind gross, zahlreich, eiförmig; ihr Episporium ist so zart und dünn, dass man es am Umfange das Kernes nicht gewahrt, und seine olivengrüne Farbe nur durch die Lücke des schön zimmtbraunen Sporenkernes sieht, welcher letztere die Sporenhöhle völlig erfüllt. Der dünne, fadige grünliche Sporenstiel ist zweimal so lang, als die Spore selbst.

Der Sporenbau unterscheidet Bovista wesentlich von Lycoperdon.

Fig. 1. Ein junger Pilz; Fig. 2. Ein solcher durchschnitten. Fig. 3. Ein älterer Pilz mit theilweise abgelöster äusserer Peridie a. und bereits verfärbter innerer b. Fig. 4. Ein reifer Pilz. Fig. 1—4. nat. Grösse. Fig. 5. Ein dünner Schnitt durch die Peridie c. und die Substanz d. schw. vergr. Fig. 6. Ein Theil derselben st. vergr. c. äussere; d. innere Schichte der äussern Peridie; e. innere Peridie; f. Lückenbildende Masse; Fig. 7. Einige solche Lücken im Querschnitte s. st. vergr. Fig. 8. Ein Theil einer Lücke während der Sporenreife s. st. vergr. i. h. Gewebe und Sporen, g. Haargeflechte; Fig. 9. Ein Faden des Haargeflechtes g. mit jungen Basidien st. vergr. Fig. 10. Junge Basidien st. vergr. Fig. 11. Beide Formen des Haargeflechtes l. und Sporen m. sehr stark verg.

LYCOPERDON. Tournefort J. R. Herb. p. 563. Pers. Disp. p. 6. Syn. fung. p. 140. Nees Syst. p. 132. Nees jun. Syst. p. 64. Greville Scott. crypt. Fl. Prodr. p. 15. Fries S. O. V. 1. p. 138. Syst. myc. III. p. 26 Wallroth Fl. germ. IV. p. 393. Duby bot. gall. II. p. 854. Berkeley Engl. Flor. V. II. p. 303. Weinmann. H. et G. ross. p. 562.

Peridium duplex vel multiplex. Peridia externa dein plerumque secedentia, interna membranacea persistentia, dein evanescentia, basi pulvinulo vel stipite compacto confluentia. Pulpa carnosa, cellulosa, dein emolliens et pulverulenta. Cellulae capillitio intertextae, basidiis clavatis sterigmatibus quaternis coronatis dein evanescentibus repletae. Capillitium septatum, sporis minutis simplicissimis.

1. L. GIGANTEUM. Taf. IV. Fig. 40. Batsch Elench. fung. Cont. I. p. 287. Ta.. 29. Fig. 165. Lycoperdon Bovista. Fries Syst. myc. III. p. 29. Bull. Herb. Taf. 447. Fl. Danica. Taf. 1920. Lycoperdon Proteus. Sowerby fung. Tab. 332. (Fig. media et supera.) Bovista gigantea. Nees Syst. Fig. 124. C. Greville Scott. crypt. Flor. Prod. p. 15. Tom. VI. Tab. 336.

L. peridio obovato dein globoso, externo glaberrimo albo, dein luteolo vel fuscescente, et irregulariter fisso; interno tenui; pulpa primum carnosa alba, dein floccosa, bombycina olivacea; capillitio duplici, communi et septato; sporis minutis subpyriformibus olivacco-fuscis; nucleo medio perforato. Long. spor. 0,00020 p. p. P.

Häufig in Weingärten, vorzüglich um Meissen in Böhmen, und bei Dresden und Meissen höchst gemein. Ueberall häufig.

Mehrere Schriftsteller unterscheiden zwei Formen, deren eine mehr kuglich, die andere aber verkehrt kegelförmig oder wie unsere Abbildung (Fig. 1.) fast birnförmig ist. Sie gehören gewiss einer Art an, und die letztere erscheint häufig bei jungen Exemplaren, die im Alter dann gewöhnlich in die kugliche Form übergeht. Wir wollen die so oft gegebene äussere Beschreibung dieser Art übergehen und zur Constatirung der Gattung den mikroskopischen Bau genauer würdigen als es bisher geschehen ist.

Die äussere bei der Reife des Pilzes theilweise sich ablösende Peridie ist fleischig, weiss und gebrechlich, und im Querschnitte zeigt sie ein zartes, dünnzelliges, dichtverfilztes Gewebe (s. Fig. 2. a.), welches strahlig vom Zentrum des Pilzes zur Peripherie steht, und früher der inneren zarten, dünnen aber zäben Peridienhaut (Fig. 2. b.) fest anliegt, später aber, vorzüglich an oberen Theile der Peridie, sich trennt.

Die innere Peridie (Fig. 2. b.) ist lederartig, und aus dichten, parallelen Längsfasern gebaut. Von ihr umschlossen liegt die sporenbildende Fleischmasse (Pulpa), welche in der Jugend schneeweiss, derb, dabei aber zart, flockig und saftig ist. In diesem Zustande ist sie geniessbar. Fertigt man ganz gelungene Schnitte an, oder feine Bruchstücke und betrachtet sie bei schwacher vierzig- bis hundertmaliger Vergrösserung bei auffallendem Lichte, so findet man dieselbe aus gestreckten länglichen, am Rande unter der Peridie fast parallelen und in der Mitte sehr verworrenen Zellen (s. Fig. 2. c. 3.) gebildet. Die Zellen der Randsubstanz (Fig. 2. c.) sind kleiner, die der Mitte (Fig. 3.) grösser, von aussen flaumig (d.), von innen glatt (e). An ihrer inneren Seite stehen die Basidien in Knäule (s. Fig. 4. g.) geballt, und sehr häufig von Fäden des alle Zellen durchlaufenden, noch ungefärbten Haargeflechtes (Fig. 4. f.) durchwebt. Diese Basidien stehen auf dem lockeren ausserordentlich zarten, kleine Lücken enthaltenden Gewebe (Fig. 4. h.), aus welchem die Zellen gebildet sind. Die einzelnen Basidien sind keulenförmig, hell, weiss, durchsichtig, und in der Jugend tragen sie vier Sterigmata (s. Fig. 5.), welche sich oben keulig verdicken und die Sporen bilden. Während der Sporenbildung beginnt die Substanz sich gelblich zu verfärben, und kurz nachher wird sie weich, saftreich, und zerfliesst allmählich, indem die Basidien und die Zellsubstanz der ganzen inneren Fleischmasse zerfallen, die Fäden des Haargeflechtes sich gelb färben, und alles einen Brei bildet, der unter dem Mikroskope keine bestimmte Form mehr nachweist (s. Fig. 7.), und bald darauf zahlreiche Luftblasen entwickelt (s. Fig. 8.), welche den Fäden des Haargeflechtes stark adhäriren, wobei die Substanz neuerdings erstarrt, und in zarte Trümmer zerfällt, zwischen welchen man die ziemlich seltenen Sporen findet (s. Fig. 7. 8.). Dass Haargeflechte verästet und verfilzt sich ausserordentlich, und bildet im reifen Pilze die olivengrüne baumwollähnliche, stäubende Masse, und es besteht aus zweierlei Fäden, deren eine Art ziemlich stark, ungetheilt, hohl und intense gelb gefärbt ist (s. Fig. 6. 8. 9.), bald sehr zarte Höhlungen (Fig. 6. k.) und sehr starke Wände, bald schwache Wände und eine grosse Höhlung (Fig. 9.) besizt, in welcher im lezteren Falle kleine unregelmässige bräunliche Saftkörner liegen. Die andere Art Fäden (Fig. 7. 10.) sind noch stärker verästet, und bald mehr oder minder langgliedrig, oft sehr unregelmässig gliedrig (s. Fig. 10.) und stets schön gelb gefärbt.

Die Sporen (Fig. 6. i.) sind klein, meist vereinzelt und im Haargeflechte zerstreut, oft zu vier zusammengeballt, braun, fast birnförmig, und ihr schön brauner Kern ist in der Mitte durchbohrt. Sie sind ungestielt, und ihr Bau wie auch ihre Bildung auf Basidien mit vier Sporenträgern unterscheidet Lycoperdon wesentlich von Bovista.

Fig. 1. Umriss eines jungen Pilzes. Fig. 2. Ein sehr zarter Schnitt des äusseren Peridiums a., des inneren Peridium b. und der Zellen der Pulpa c schw. vergr. Fig. 3. Zellen aus der Mitte der Pulpa, d. verschlossene von aussen gesehen, e. durchschnittene schw. vergr. Fig. 4. Ein Faden f. des Haargeflechtes mit Basidien g. und Substanz h. der Zellen st. vergr. Fig. 5. Eine Basidie s. st. vergr. Fig. 6. Ein Stückchen eines Fadens des Haargeflechtes k. und reife Sporen i. i. s. st. vergr. Fig. 7. Ein getheilter Faden des Haargeflechtes mit zerfallenen Resten der Pulpa, und mit dazwischen liegenden Sporen schw. vergr. Fig. 8. Ein anderer solcher Faden mit anhängenden Luftblasen und den zu Staub gefallenen Resten der Pulpa st. vergr. Fig. 9. Ein starker nicht getheilter Faden des Haargeflechtes s. st. vergr. Fig. 10. Dünne, getheilte Fäden desselben s. st. vergr.

Fam. XXXI.
PISOCARPIACEAE. Corda.

Icon. fung. II. p. 24. V. p. 24.

Peridium simplex vel multiplex, membranaceum, carnosum vel floccosum, stipitatum vel libere evolutum, intus cellulosum vel cavum. Cellulae sporangiolis liberis vel innatis, propriis, repletum. Sporangiola aggregata, rarius solitaria, simplicia, intus sporis floccis inspersis repleta.

POLYSACCUM. De Cand. et Desport. Rapp. II. p. 80. Corda Icon. II. p. 24. ubi Syn. Icon. V. p. 25.

Peridium commune stratosum, carnoso-coriaceum, dein fragile et irregulariter apice ruptum, stipite crasso carnoso suffultum, intus cellulosum. Sporangiola solitaria, membranacea, extus floccosa, in cellulis nidulantia, sporis simplicibus, hylo basilari instructis, floccis laxe intertextis repleta.

P. CRASSIPES, VAR. γ. MINOR: Taf. IV. Fig. 11. peridio subgloboso, laevi, nitente, olivaceo-fusco, infra in stipitem laevem, subcylindricum, concolorem, glaberrimum attenuato; peridiolis luteis tenuibus, pulpa purpureo-fusca; sporidiis globosis fuscis; episporio verrucoso; hylo magno dilatato, medio umbonato.

Auf Bergwänden bei Rostok bei Prag, mit der Normart gemengt, selten.

Die Pilze (s. Fig. 1. 2.) sind selten vier Zoll hoch, und stehen vereinzelt, und ihre Peridie ist glatt glänzend, und besitzt keine Gruben, Buckeln und Warzen, wie jene der Normart. Ihre Farbe ist dunkel olivenbraun, mit einem matt irisirenden Schimmer, der oft ins Stahlgrüne sticht. Im Alter wird sie sehr gebrechlich uud zerfällt an der Spitze, wobei sie nach und nach den ganzen durch die Sporangiolen gebildeten Kopf entblösst. Im Längsschnitte (Fig. 3.) sieht man die Sporangiolen die ganze Peridie erfüllen, und der Strunk ist innen goldgelb und schwarz marmorirt. Die Sporangiolen (Fig. 4.) sind den eckigen Zellen des Peridiums enge eingebettet, und jede dieser Peridiumzellen besitzt eine deutlich zweischichtige Wand von dunkler, oft schwarzbrauner Farbe. Die Sporangiolen (Fig. 5 — 7.) sind bald spindel-, bald eiförmig, oft polyëdrisch, blassgoldgelb, später schmutziggelb, und zartflaumig. Im Durchschnitte (Fig. 8.) sieht man ihre einfache Haut, welche die Sporenmasse umschliesst. Letztere ist dunkelrothbraun und verbleicht im Alter ins Umberbraune. Die Sporen (Fig. 9.) sind kuglich, gross, dunkel-

braun, und ihre Sporenhaut ist mit ungleichen dunkeln Warzen besetzt. Das Hylum (s. Fig. 9. c.) ist gross, hell und in der Mitte mit einer warzenähnlichen Erhöhung öfters versehen. Zwischen den Sporen findet man die gelben Reste des Haargeflechtes (Fig. 9. b.) eingestreut.

Fig. 1. Nat. Grösse des Pilzes; Fig. 2. Ein solcher mit abspringendem Peridium; Fig. 3. Längsschnitt eines Pilzes; Fig. 4. Schnitt aus dem Peridium, um die Wände und die Sporangiolen zu sehen, schw. vergr. Fig. 5. 6. 7. Sporangiolen schw. vergr. Fig. 8. Durchschnitt einer Sporangiole vergr. Fig. 9. Sporen st. vergr .a. von oben; c. von unten; b. Reste des Haargeflechtes; st. vergr.

Fam. XXXIII. GEASTRIDEAE. Cda.

Icon. fung. V. p. 25.

Peridium multiplex, externum dein stellato-fissum, carnosum, velo separabili vel innato amictum, internum membranaceum, stipitatum vel sessile, supra osculis variis apertum. Capillitium firmum, sporis simplicibus repletum.

GEASTER. Micheli Nov. Gen. pl. p. 220. Persoon. Syn. p. 120. Disposit. p. 6. Link Diss. 1. p. 32. Nees sen. p. 138. Fries S. O. V. 1. p. 138. S. M. 3. p. 8. Adolph Brongn. Ess. p. 69. Duby Bot. gall. II. p. 853. Chevallier Flor. Par. 1. p. 358. Berkeley Engl. Flor. 5. 2. p. 299. Weinmann ross. p. 558.

Velum peridio externo innatum, flocculosum, dein evanescens. Peridium externum crassum, stratosum, coriaceo-carnosum, discretum in lacinias plures radiantes patentesque rumpens; interius membranaceum, apice ostiolatum vel dein perforatum. Pulpa dein pulverulenta, colorata. Capillitium ramoso-floccosum; sporis simplicibus heterogeneis; episporio aspero; hylo spurio.

1. G. VULGARIS. Taf. IV. Fig. 42. (G. hygrometricus Auct. non Pers. et Fries.) peridio externo coriaceo-carnoso, extus albo, intus rufescente dein rimoso; laciniis inaequalibus; interno membranaceo tenui, albo-velato, dein denudato, sessili, supra dein irregulariter rupto; pulpa fusca; sporis majusculis, globosis, fuscis; episporio verrucoso; hylo spurio luteolo; capillitio ramoso, tenui, albo, continuo.

Gemein auf allen Grauwakken- und Kieselschiefer-Hügeln um Prag; vorzüglich im Gerölle; Rostok, Lieben, Podbaba, Kuchelbad, Königsal, Hradischté, Krž u. v. a. O.

Die böhmischen Botaniker nannten diese Art Geaster hygrometricus. Von der Persoonschen Art ist sie aber sowohl durch Grösse, Peridie und Spornhaeut hinlänglich verschieden, wie sie auch andere Standorte liebt, und im Baue der Peridien andere Strukturverhältnisse zeigt. Es ist die einzige Art bei welcher wir einzelne Entwicklungsstadien darzustellen vermochten. In der Jugend bildet sie eine kleine längliche Knolle (Fig. 1.) welche der spärlichen Erde der Felsenrisse eingesenkt ist, sie ist weisslich, zäh, fleischig, und innen derb und weiss. An dem Grunde befinden sich feine wollige Wurzelfasern in ein Bündel vereinigt. Diese Knolle wächst bei feuchter Witterung rasch, bei trockner sehr langsam, und erreicht die Grösse einer Haselnuss (s. Fig. 2 — 6.). Durchschneidet man dieselbe in der letztern Grösse, so findet man bereits die Sporenmasse verfärbt, und die innere Peridie abgeschieden und trennbar (Fig. 8.), aber die Substanzschichten der äusseren Peridie sind noch nicht unterscheidbar. Später sondern diese Schichten sich jedoch deutlich, und im Querschnitte (Fig. 9.) kann man bald drei (Fig. 21.), oder bald auch nur zwei Substanzlagen (Fig. 10.) unterscheiden. Die innere Peridie ist aber bereits vollkommen entwickelt, und zwischen ihr und der äusseren ist durch den fortgesetzten Wachsthum dieser letzteren ein leerer Raum entstanden, und bald darauf sind alle drei Schichten der äusseren Peridie (Fig. 18.) unterscheidbar. Wir werden auf den Bau derselben weiter unten zurückkommen.

Bald darauf verflacht sich der obere Theil der äusseren Peridie allmälich, und sie beginnt vom Mittelpunkte dieser Verflachung aus sternförmig zu reissen (s. Fig. 7.); die dabei sich bildenden Lappen sind ungleich, und sie schlizzen nach und nach bis unter die Mitte der äusseren Peridie, wobei sie sich allmälig öffnen, und zuletzt zurückrollen oder ausbreiten (s. Fig. 11 — 17., u. durch die innere Peridie entblösst wird. Die äussere Peridie besteht aus drei Schichten, deren Struktur verschieden, und zwar folgende ist:

1. Die äusserste Schichte bildet eine lederartige weissliche derbe Haut, welche äusserlich feinflaumig, und nur im Alter theilweise glatt ist. Sie wird durch dicht verwebte, derbe, feine, weisse Fäden (s. Fig. 22. b.) gebildet, welche nach allen Richtungen gelagert im Querschnitte als zarte Ringe erscheinen, und bei starker Vergrösserung die Höhle des dickwandigen Zellfadens zeigen. An der Aussenfläche gehen eine Grosszahl dieser Fäden als End- oder Oberflächenbildung aus dem Gewebe, und bilden den bereits oft erwähnten Flaum (s. Fig. 22. a.). Oberhalb dieser äusseren Schichte, liegt eine aus kurzen Zellfäden dicht gefilzte Schichte welche wir die

2. mittlere Schichte nennen (s. Fig. 22. c.). Sie ist ebenfalls weiss, und ihre Zellen sind sehr unregelmässig verschlungen. Nach oben treten einzelne dieser Zellen auf kurze Strecken in das Gewebe der

3. oder inneren Schichte (s. Fig. 22. d.) über, und verschmelzen mit derselben. Diese innerste Schichte ist zart, $^1/_4$ — $^1/_3$ Linie stark, wachsartig, sehr gebrechlich, und sie zerreisst im Alter und bei dem Trocknen des Pilzes. Sie ist höchst hygroskopisch, und dadurch öffnet sie das äussere Peridium. Sie besteht aus langgestreckten, durchsichtigen, unregelmässig verschmolzenen, aufrecht gestellten Zellen (Fig. 2. 2. d.), welche blass gefärbt sind, und eigenthümliche spindelförmige bräunliche Gliederzellen (Fig. 22. e.) zwischen sich eingeschlossen haben, und auf ihrer Aussenfläche findet man unregelmässige, braune, derbe Klümpchen (Fig. 22. f.) aufliegend, deren Bedeutung wir nicht kennen. Fertigt man von der Oberfläche derselben Schichte einen feinen Schnitt (s. Fig. 23.), so sieht man die Enden der Zellen nebeneinander liegen.

Diese wachsartige oberste Schichte der äusseren Peridie endigt an der Anheftung der inneren Peridie, welche mit der mittleren Zellschichte der ersteren zusammenhängt (s. Fig. 19.), und unmittelbar aufsitzt, ohne eine Apophyse oder einen Stiel zu bilden. Die innere Peridie besteht aus einer rauhen, oft punktirten grauen Haut, welche dünn und sehr flexibel ist. Sie ist oft mit einem lappig zerreissenden, oder völlig verschwindenden zarten, häutigen, weisslichen Schleier bedeckt (s. Fig. 17. h. 16.), dessen Reste an der Basis derselben zurückbleiben, und welche Bulliard bei Geaster duplicatus ebenfalls abbildet.

Die innere Peridie ist früher kuglich, später etwas niedergedrückt, und sie reisst am Gipfel unregelmässig, ohne eigentliche Zähne oder Wimpern zu bilden, in drei, oder in sehr viele mehr oder minder spitzige Lappen. Die Sporenmasse ist dunkelrothbraun, im Alter verfär-

bend, staubartig; die Sporen (Fig. 20.) sind kuglich, gross, schön braun, etwas durchscheinend, und mit grossen Warzen von dunklerer Farbe bedeckt. Der Sporenkern ist deutlich und dunkler; das Hylum erscheint als ein kleiner gelber, heller Fleck. Das Haargeflechte (Fig. 20. g.) entspringt von der inneren Fläche der Peridienhaut, und besteht aus vielästigen, oft netzartig verbundenen, hellen, weissen, ungegliederten Fäden, zwischen welchen die zahlreichen heterogenen Sporen eingebettet liegen. Durch dieses Haargeflechte und das mit dem Peridium verschmolzene Velum externum, durch den Mund der innern Peridie und deren Apophysen-Mangel unterscheidet sich Geaster wesentlich von Plecostoma, wie wir gleich zeigen werden. Diese kleine Art scheint nie auf Höhen von 1600 P. Fuss vorzukommen, während G. hygrometricus bei uns nur im eigentlichem Gebirge bei 1200 — 3000 Fuss Höhe erscheint. Im Alter und bei seiner Verwitterung überzieht sich der ganze Pilz mit einem grauen Reife, und seine innere Peridie zerfällt bald, während die äussere sehr lange der Verwesung widersteht.

Nach leichtem Frühregen findet man diese Art leicht und zahlreich; bei trockener Witterung schwer.

Fig. 1 — 6. Junge geschlossene Pilze nat. Gr. Fig. 7. Ein Pilz, der aufzureissen beginnt; Fig. 8. Ein junger Pilz durchschnitten; Fig. 9. Ein alter durchschnitten; Fig. 10. Ein anderer so durchschnitten, dass die innere Peridie ganz geblieben ist; Fig. 11. 12. 13. Pilze, welche sich öffnen; Fig. 14 — 17. reife Pilze völlig geöffnet, h. Reste des Schleiers der inneren Peridie; Fig. 18. Ein grosser reifer noch geschlossener Pilz mitten durchschnitten; Fig. 19. Eine innere Peridie durchschnitten; Fig. 7 — 19. in nat. Grösse; Fig. 20. Haargeflechte g. und Sporen st. vergross. Fig. 21. Ein Stückchen der äusseren Peridie an der Anheftungsstelle der inneren Peridie durchschnitten, um deren Schichtbildung zuzeigen, nat. Gr. Fig. 22. Ein feiner Schnitt durch die äussere Peridienhaut, senkrecht auf ihre Fläche s. st. vergr. a. Reste des verschmolzenen Schleiers und flaumartiger Überzug; b. derbe lederartige äussere Schichte; c. Mittelschichte; d. hygroskopische Schichte oder innere; e. Gliederzellen derselben; f. Pigmentartige Körperchen. Fig. 23. Schnitt von der Oberfläche der inneren Schichte s. st. vergr.

PLECOSTOMA. Desv. vid. Icon. fung. V. p. 26.

Velum externum persistens, floccoso-membranaceum, dein supra in lacinias plures rumpens. Peridium externum coriaceum, discretum, laciniato-stellatum, laciniis pluribus, reflexis apicibus vel innatis; internum apophysatum, stipitatum, membranaceum vel papyraceum, ore fimbriato vel dentato apertum. Pulpa colorata, capillitio firmo. Capillitium e floccis simplicibus fusiformibus continuis intertextum; sporis simplicissimis, minutis coloratis.

1. Pl. FORNICATUM: Taf. IV. Fig. 43. Geaster fornicatus Fries S. M. 3. p. 12. part (excl. Syn. Schmideliana). Berkeley Engl. Fl. II. p. 300 (part.). Weinm. Hym. et Gasteromyc. ross. p. 558. part. Wallroth Flor. germ. II. p. 400. Geastrum quadrifidum. Pers. Syn. p. 133. Disp. fung. p. 6. (part.) et var. b. fenestratum. Lycoperdon fornicatum. Hudson Flor. Angl. p. 644. Lycop. fenestratum. Batsch Elench. fung. p. 247. Taf. 29. Fig. 168. a. b. Sowerby Taf. 198. — Velo floccoso-membranaceo, albido, immerso, dein cupuliformi, quadrifido; peridio externo carnoso-coriaceo, infra albo, supra colorato; interno pedicellato, subapophysato, membranaceo, opaco, plumbeo-fusco; ore dentato-fisso; pulpa fusca vel cinnamomea; capillitio floccoso concolori; sporis minutissimis globosis fuscis.

Prag im Fürstl. Lobkowitzischen Garten Herr M. C. Wankel, ferner bei Prag und Leitmeritz, sehr selten.

Wir sahen leider die Entwicklungsstadien dieses schönen Pilzes nie, und können daher auch nichts über die Genese der Sporen sagen. Der Pilz wächst gesellig, ohne eigentliche Gruppen zu bilden, und ist im August und September entwickelt. Der Schleier (s. Fig. 1. 2. 3.) ist früher kuglich, und bildet später einen meist vierlappigen Napf, ist häutig, gelblich weiss, faserig, und von Aussen mit zahllosen vermoderten Fichtennadeln bedeckt. Die äussere Peridie ist später meist vierlappig, selten mehrlappig, und dann sind die Lappen gewöhnlich durch Spaltung der ursprünglichen vier entstanden. Sie besteht aus einer häutigen, lederartigen, weisslichen unteren, und einer fleischigen, gefärbten oberen Schichte, welche letztere im Trockenen sich zusammenzieht und lappig reisst; ihre Farbe ist fleischfarb, rothbraun, zimmtbraun oder ocherfarb, glatt, gleichförmig oder punktirt, und sie bedeckt die ganze Fläche dieser vier Lappen, nur den Stiel, welcher das innere Peridium trägt, bedeckt sie nicht, und dieser letztere entspringt aus der Substanz der unteren Schichte. Die Spitzen der Lappen des äusseren Peridiums hängen mit den Spitzen der Lappen des Schleiers zusammen, und ruhen auf denselben, und diese Stellung zeigt deutlich die eigentliche Bedeutung des Peridium externum, dass es nur ein Träger sei. Der Stiel des inneren Peridiums ist kurz, rund, selten flach gedrückt, und stets von der Farbe, welche die untere (äussere) Schichte des äusseren Peridiums hat, mit welcher er auch gleiche Struktur besitzt. Er erweitert sich nach oben plötzlich, und geht in die Apophyse und durch diese in die Haut des inneren Peridiums über. An der Stelle dieses Überganges findet man oft feine, weissliche, fädige Spuren eines Velum internum, dessen Stellung und Bau aber erst an jungen geschlossenen Individuen nachgewiesen werden muss. Die Apophyse des inneren Peridiums ist eine Erweiterung des Grundes derselben, welche oft wulstig wird (s. Fig. 1.), und manchmal gänzlich fehlt, in welchem letzteren Falle ihr Vorhandensein durch einen Ring, von den Resten des inneren Schleiers gebildet, angedeutet wird. Das innere Peridium ist stets dunkel blauschwarz, oder ocherbraun gefärbt; es ist fest, hart und glanzlos, indem es raub-feinkörnig ist. Am Gipfel öffnet es sich mit strahligen Rissen, welche später kurze spitzige Zähne bilden.

An der inneren Fläche dieses Peridiums sind die Fäden des Haargeflechtes befestigt, und diese stehen aufrecht zur Wand, und daher radiär zum Zentrum des Peridiums. Sie sind spindelförmige, in der Mitte allmälig verdickte, einzellige, ungetheilte Fäden (s. Fig. 6.), welche braun gefärbt und durchscheinend sind. Bei starker Vergrösserung sieht man die starke Wand, und den engen Zellraum (s. Fig. 7. b.), und in der Mitte des Fadens, welcher letztere nach den beiden Enden zu verläuft und endlich verschwindet, wodurch die Enden als dichte Stäbe (Fig. 7. a.) erscheinen. Zwischen den Fäden liegen die sehr kleinen kuglichen, gelblichen Sporen (Fig. 7. c.), braungelb, durchscheinend, und einen kleinen Punkt, wahrscheinlich das Hylum enthaltend.

Fig. 1 — 3. Pilze in nat. Grösse; Fig. 4. Ein desgleichen ohne den Schleier; Fig. 5. Durchschnitt einer inneren Peridie nat. Gr. Fig. 6. Fäden des Haargeflechtes st. vergr. mit anhängenden Sporen; Fig. 7. a. Ein Ende eines Fadens des Haargeflechtes sehr stark vergr. Fig. 7. b.

Das Mittelstück desselben Fadens, um die dicke Wand und den engen Zellraum zu sehen s. st. vergr. Fig. 7. c. die Sporen sehr st. vergr.

Fam. XXXIV.
CARPOBOLI. Fries. Corda.

Icon. fung. V. p. 26.

Peridium simplex aut multiplex, rumpens, dein urceolatum, protrudens sporangium solitarium simplex, discretum, liberum, pulpa mucosa, basidiis flocciformibus et sporidiis acrogenis simplicibus refertum.

SPHAEROBOLUS. Tode fungi. 1. p. 43. Persoon Disposit. p. 58. Syn. p. 115. Fries S. M. II. p. 309. Greville Syn. Fl. p. 16. Brongn. Essai. p. 72. Nees Syst. p. 129. Wallroth Fl. germ. IV. p. 764. Chevallier Fl. Paris. p. 313. Berkeley Flor. angl. V. II. p. 231. Weinm. Gast. et Hym. p. 550. Carpobolus. Micheli gen. nov. pl. p. 221. Willd. flor. berol. p. 419. Desmaz. Cat. p. 28. Obs. bot. p. 9. Duby Bot. gall. II. p. 856. Lycoperdon Linn. et Auct. Vet.

Peridium duplex, primum velo floccoso fugacissimo tectum; externum carnosum demum supra stellatim fissum; internum membranaceum, supra stellatim fissum, demum elastice inversum projiciens sporangium simplex, membranaceum, globosum, strato viscido tectum. Pulpa gelatinosa, viscida. Basidia floccosa, ramosa, continua. Sporae acrogenae simplices.

1. SPH. STELLATUS: Taf. VI. Fig. 48. Tode fung. mekl. 1. p. 43. Pers. syn. 115. Fries S. M. II. p. 309. Nees sen. S. Taf. 11. Fig. 122. Purt. Middl. flor. 3. Taf. 30. Greville Sc. crypt. Fl. 3. Taf. 158. (ubi Syn. omn.). Nees jun. Taf. 11. Flor. Dan. Taf. 865. Sow. fungi. Taf. 22. Mich. gen. Taf. 101. Carpobolus cyclophorus. Desmaz. Obs. p. 9. Taf. 1. Fig. 1. Carp. stellatus Desm. l. c. Taf. 1. Fig. 2. Duby bot. gall. II. p. 865. Velo floccoso albo; peridio externo alutaceo, dein dentato fisso, intus albido vel annulo aurantiaco cincto; interno membranaceo glabro, subdiaphano, albo, sacciformi, margine dentato fisso et annulo aurantiaco cincto; sporangio globoso fusco, membranaceo, dein rugoso, nitenti; pulpa mucida, albida; sporis oblongis, conglutinatis, simplicibus albis. Long. spor. 0,000415. p. p. p.

Wohnt auf moderndem Holze, zähen oder holzigen Pflanzenstengeln, auf groben Lein- oder Hanfwerk-Arbeiten (z. B. Sackleinwandfetzen, Stricken, Papierabfällen), und vorzüglich häufig in modernden Sägespänen von Buchenholz, in allen Waldschlägen, Höfen und Holzgärten sehr gemein. Man muss ihn aber bei minderer Uibung bei feuchtem Wetter nach leichtem warmen Regen suchen, da er geöffnet leichter sichtbar ist. Prag, gemein.

Von dieser schönen Gattung habe ich nur die einzige Art gesehen. Die von Herren Desmazières und Duby unterschiedenen Arten sind nur leichte Spielarten der hier verzeichneten Normart, denn wenn man grosse Mengen des Sph. stellatus untersucht, so findet man alle Uibergänge leicht, und es wird bald nachweisbar, dass alte, oft vertrocknete Exemplare den orangefarbigen Ring an der innern Seite der Peridie durch Ausbleichen verlieren. Die von Prof. Fries beschriebene zweite Art: Sph. tubulosus, welche vielleicht mit Sph. Solen. Alb. et. Schw. p. 70. synonym sein dürfte, kenne ich nicht, und beide sind so oberflächlich beschrieben, dass sie, da eine Abbildung fehlt, schwer zu enträthseln sein dürften. Sphaerobolus roseus. Tode (l. c. p. 44.) ist eine höchst bemerkenswerthe Art, und bildet, wenn die Zeichnung Taf. VII. Fig. 57. a. b. c. d. richtig ist, woran wir keine Ursache zu zweifeln haben, den Typus einer neuen Gattung, da sie ein Peridium simplex besitzt. In Tode's Werke ist sie p. 43. fälschlich zitirt, und Zeile 4. soll es heissen statt: Taf. VII. Fig. 57. — Taf. VII. Fig. 57, wie aus der Erklärung der Figuren a. b. c. d. deutlich wird. Uiber Sph. rosaceus var. β. rapandus lässt sich gar keine verständige Meinung abgeben. Wir wollen nun zur Beschreibung der Normart übergehen.

Der Pilz wächst gesellig, und bildet je nach dem Wohnorte mehr oder minder grosse Rasen; in Sägespänen haben wir zehn bis sechszehn Quadratzolle grosse Rasen gefunden. Er ist ursprünglich ganz, später zur Hälfte eingesenkt, und erreicht die Grösse eines Senfkornes. Das Peridium ist eiförmig, und von aussen mit dem zartfaserigen, weissen, verbreiteten Schleier, welcher die Umgebung bedeckt und durchdringt, und die Stelle des Myceliums vertritt, umgeben. Nur der obere Theil der Peridie ist nackt, und ragt über seine Umgebung hervor, und verfärbt sich vor den Reifen und Aufspringen blass orangegelb, worauf er halbkuglich und glatt ist (s. Fig. 2.). Bei der Reife reisst dieser obere Theil der Peridie sternförmig (s. Fig. 3.) und so lange der Pilz noch hinreichend feucht ist, bleibt derselbe napfförmig geöffnet; und man sieht in seiner Mitte (Fig 3.) die braune glänzende Sporangie liegen, indem die innere Peridienhaut der äusseren noch anliegt, und am Rande in eben so viele Lappen schlizt; wie aber die Feuchtigkeit durch Verdunstung vermindert wird, so stülpt sich das zweite Peridium nach oben und aussen plötzlich empor, wird glockenförmig und schleudert die Sporangie oft einige Zoll hoch empor (s. Fig. 4. 5.). Die innere Peridie bleibt nun eine Zeitlang so umgestülpt stehen, und ihre Lappen haften an der Spitze der Lappen der äusseren Peridie; später aber vertrocknen diese und die ganze Peridie fällt ab.

Fertigt man von einem noch geschlossenen Pilze einen Längsschnitt (s. Fig. 6.), so sieht man deutlich die Einlagerung der Peridie und Sporangie. In unserer leider uncolorirten Abbildung (Fig. 6.) sieht man das untere schmälere Ende von den Resten des Schleiers (e.) umzeben, welche eine zarte weisse flaumige Schichte bilden, und als Fasern des Wurzelgeflechtes die Umgebung durchweben und überziehen. Das äussere Peridium (a.) umschliesst das innere (b.), und beide sind fleischig und nach oben orangegelb verfärbt. Im zweiten Peridium liegt die Sporangie (c.), und ihr Hohlraum wird von der Sporenmasse (d.) ausgefüllt, welche gelblichweiss ist.

Die Sporangie (Fig. 5. a. Fig. 9. 10.) ist dunkelrothbraun, häutig, und von aussen klebrig, daher sie sich überall anklebt, wohin sie geworfen wird, oder wohin sie nach dem Auswerfen fällt. Fertigt man von derselben einen sehr feinen Durchschnitt, senkrecht zum Zentrum, so sieht man, dass sie aus zwei Häuten (s. Fig. 7. 8. a. b.) besteht, deren erste oder äussere (Fig. 7. 8. a. a.) aus radiär gestellten, grossen, hellen, gelblichen, Zellen gebildet wird, welche einzelne Zellfasern (Fig. 7. c.) zwischen sich durchlassen, und welche wahrscheinlich zur Befestigung der Sporangie dienen, wenn es nicht Keimfäden der bereits in der Sporangie keimenden Sporen sind. Die zweite Schichte (Fig. 7. 8. b. b.) ist schmäler als die äussere, welche gleichsam ihr aufsitzt, besteht aus sehr kleinen verfilzten Zellen, und aus ihr entspringen nach unten die Fäden (Fig. 7. d.), welche die Sporenmasse durchweben, und gleichsam die Stelle des Haargeflechtes vertreten, als Sporenzeugende Organe aber eigentliche Basidien sind,

indem aus ihrer Spitze die Sporen entstehen (s. Fig. 8. c. d.). Diese sind hell, durchsichtig, weiss und sehr zart; die sie umhüllenden Sporen (Fig. 7. c. Fig. 12.) sind länglich, oft keilförmig, hell, durchsichtig und zeigen Spuren eines Kernes. So gestaltet findet man die Sporen nur zur Zeit des Auswerfens der Sporangie, ist diese schon einige Stunden ausgeworfen worden, hat sie sich an einem anderen Körper angekleht, und ist dabei verschroben oder eingefallen (Fig. 9. 10.), und untersucht man dann die Sporen, so findet man alle bereits manigfach verändert (Fig. 13.), gedehnt, und bereits in der Keimung begriffen.

Der Bau der Carpoboli ist so eigenthümlich, und die Funktion des elastischen Auswerfen des Sporangiums hat diese Familie nur mit den Pilobolideén gemein, aber bei der letztgenannten Familie reisst das Sporenbeherbergende Organ, und säet die pulvrige Sporenmasse aus, während sie hier schmierig ist und im geschlossenen Sporangium zu keimen beginnt. Eine gute Analyse von Atractobolus und Thelobolus wäre dringend zu wünschen, da diese Gattungen so viele Eigenthümlichkeiten in Bezug auf ihren Bau zeigen.

Fig. 1. Ein Rasen in nat. Gr. Fig. 2. ein junger Pilz vergr. Fig. 3. Ein Pilz, der sich öffnet. Fig. 4. 5. Pilze, welche die innere Peridie ausstülpen und die Sporangie a. auswerfen; Fig. 6. Durchschnitt eines jungen Pilzes, a. aussere, b. innere Peridie, c. Sporangie, d. Sporenbräu, e. Schleier. Fig. 7. Feiner Schnitt aus der Sporangie vergr. a. aussere Schichte der Sporangie, b. innere Schichte derselben, c. Sporenmasse, d. Basidien; Fig. 8. Ein solcher Schnitt stark vergr. a. b. c. d. wie Fig. 7.; Fig. 9. 10. Sporangien vergr. Fig. 11. Ein Durchschnitt ders. Fig. 12. Sporen; Fig. 13. keimende Sporen s. st. vergr.

Fam. XXXVI.
TUBERACEAE. Fries. em. Corda.

Icon. fung. V. p. 26.

Peridium clausum, stratosum, carnosum, intus venis vel loculis carnosis plenum. Venae hymenomorphae. Hymenium inclusum, ascophorum, paraphysorum. Asci tubulosi, clavati vel sacculiformes, sporis heterogeneis repleti. Sporae simplices; episporio simplici vel celluloso, composito. Fungi subteranei, rarius epigei.

RHIZOPOGON. Fries S. Gast. p. 5. S. M. II. p. 293. S. O. V. 1. p. 129. Corda ap. Sturm. 19. 20. p. 43. Icon. fung. V. p. 27. Nees syn. gen. p. CLXXXIX. Syst. p. 70. Choiromyces. Vittadini Monogr. Tuberac. p. 50. Rhizopogon l. c. p. 51. Tuberis spec. Persoon. Syn. p. 127. Pico Melethem. p. 79. Vittadini l. c. p. 42. Lycoperdi spec. Diks Crypt. 2. p. 26.

Peridium simplex, glabrum, clausum, arrhizum, carnoso-coriaceum, intus venoso-celullosum. Hymenium ascophorum perfectum, venis cellulisque inclusum. Asci clavati sex- vel octospori. Sporae homogeneae, simplices verrucosae vel aculeatae; episporio hyalino; nucleo spurio guttulis repleto.

1. Rh. ALBUS: Taf. V. Fig. 44. Fries S. M. II. p. 293. Duby Bot. gall. II. p. 866. Chevallier Fl. Par. 1. p. 363. Berkeley Engl. Flor. V. II. p. 229. Weinmann H. et G. ross. p. 544. Vittad. l. c. p. 53. Wallroth Fl. germ. IV. p. 868. Nees jun. Taf. 12. Corda ap. Sturm 19. 20. p. 43. Krombholz Schwämme. Taf. 59. Fig. 12—18. Die Trüffel. Weim. 1838. peridio alutaceo, glabro, opaco, rotundato, rarius lobato; venis albis, hymenio interrupto, tortuoso, dein ochraceo-fuscescente; ascis clavatis albis; sporis octonis globosis, luteolis, aculeatis.

Wohnt in der Erde in Wäldern und Haideland einige Zoll bis einen Schuh tief, und erscheint bei der Reife oft an der Oberfläche. Bei Prag, sehr gemein, Brandeis, Tuchomierzitz, etc.

Der Pilz ist knollenförmig und ändert in Bezug auf Grösse ausserordentlich ab. Sie ist rundlich und selten eigentlich lappig; ihr Peridium ist derb, ledergelb, später ochergelb, fleischig glatt und glanzlos, und wir fanden an denselben höchst selten einige Wurzelfasern.

Die innere Substanz des Peridiums ist weiss, lederartig, später fleischig, und bildet weisse, ästige, vielfach gewundene Zelladern (s. Fig. 2.), zwischen welchen das blassocherfarbige Fruchtlager eingebettet ist. Untersucht man feine Durchschnitte dieser inneren Adern und Zellenbildenden Substanz genauer, so sieht man, dass sie aus einem Fleischgewebe (s. Fig. 3.) besteht, welches aus theils rundlich-eckigten, theils länglichen Zellen besteht. Die länglichen Zellen sind am Grunde der Schläuche des Fruchtlagers (s. Fig. 3. c.) dicht verfilzt (s. Fig. 3. a.), und zwischen den Schläuchen steigen sie mehr gestreckt und geordnet (s. Fig. 3. b.) auf, und umhüllen die Schläuche und Schlauchlagen völlig, oberhalb dieser lezteren aber verfliessen sie wieder mit den eingebetteten eckigt-zelligen Parenchym. Diese ganzen Gewebe sind licht und weiss, und die hier länglichen, ziemlich losen, zu keinen Fäden verschmolzenen Zellen, unterscheiden diese Art mit von der folgenden, die ich früher (s. Sturm 19. 20. l. c.) mit ihr bereits vermengt hatte.

Die Schläuche des Fruchtlagers (s. Fig. 3. c.) stehen einander parallel, und genähert, sind keulenförmig, gross, hell, und weiss, und ihre Haut ist dünn. Sie enthalten acht grosse helle, durchsichtige, gelbliche Sporen, welche kuglich sind, und deren mittelstarke Sporenhaut gelblich, und mit kurzen, spitzigen Warzen besetzt ist. Im Querschnitte sind die Schläuche (s. Fig. d.) rundlich, oft aber gequetscht.

Im Alter verfärben sich die Adern des Fruchtlagers bräunlich, der Pilz reisst an der Oberfläche, wird feucht, und sein durchdringender Geruch wird scharf, worauf er bald verfault und zerfliesst, und so die reifen Sporen aussät. Wird gespeist (s. Sturms Fl. l. c.).

Fig. 1. Ein mittelgrosser Pilz. Fig. 2. Ein Theil des Durchschnittes nat. Gr. Fig. 3. Fruchtlager vergr. a. b. Parenchym, c. Schläuche und Sporen, d. ein quergeschnittener Schlauch.

---

2. Rh. MAGNATUM. Taf. V. p. 45. Tuber magnatum. Pico Meleth. p. 79. Vittadini Monogr. Tuberac. p. 42. (excl. Syn. omn. Pers. Fries et Sprengel.); Taf. I. Fig. IV. Taf. II. Fig. IX. (gut.) peridio extus luride-luteolo, pallido, lobato vel conglobato, intus albido; venis eleganter flexuosis, tenuibus, albis; hymenio luteolo, angusto; ascis clavatis, saccatis albis; sporis globosis, luteis, inaequaliter aculeatis.

Wohnt in sandigen, aber fruchtbaren Boden im Mittelgebirge, an Hügeln und Berglehnen, bei Prag häufig, wo er zu Markte gebracht und gesucht wird; sehr häufig in Piemont und der Lombardei.

Diese Art ist schwer von der früheren zu unterscheiden, ausser durch den Bau der Zellen des Parenchym's der inneren Substanz der Adern. Bei der früher beschriebenen Art sind die Zellen (s. Fig. 44. 3. a. b.) breiter, loser und an ihren Enden gerundet, und sehr leicht verbunden, während sie bei dieser Art (s. Fig. 4. a. b.) dünne zarte

gleiche, und fast parallele, doch dicht gelagerte Zellfäden bilden. Auch die Sporen sind grösser, und die Dornen der Sporenhaut sind länger und ungleichgross, während die der früheren Art mehr warzenähnlich sind. Auch ich habe früher beide Arten verwechselt, und sie sind bei oberflächlicher Untersuchung wirklich schwer zu unterscheiden, denn die röthliche Verfärbung einzelner Parthien des Fleisches kömmt sehr selten vor, und findet sich bei Rhizopogon albus und niveus fast häufiger wie hier. Der Pilz ändert sehr in Gestalt und Grösse, und man findet in demselben Neste Haselnuss- und Faustgrosse Individuen, welche bis zu ihrer Sporenreife, oft viel, oft aber fast gar nicht an Grösse zunehmen. Kleine reife Pilze (s. Fig. 1.) von Haselnuss- und Pflaumengrösse sind häufig, und noch häufiger sind die viellappigen Formen, welche Herr Vittadini (s. l. c. Taf. II. Fig. IX.) und ich (Fig. 2.) abgebildet haben. In der Farbe des Peridiums unterscheidet er sich durch ein blasses Ochergelb, oft in das schmutzig-schwefelgelbe übergehend, während die Normart ein röthliches Ocher- oder Ledergelb besitzt. Die Substanz ist weiss und von dem feinen und sehr gleichmässig vertheilten blassgelben Fruchtlager durchzogen. Man findet selten so grosse weisse Venen bei dieser Art, wie bei der früheren, und die des Fruchlagers sind nicht so lang und bilden kleinere Parthien. Diese ganze Fleischmasse ist zärter. Untersucht man einen feinen Schnitt des Fruchtlagers (s. Fig. 4.), so liegt das leztere (b. c.) zwischen dem weissen, langfasrigen Gewebe (a. g.) der weissen Adern, und die Schläuche (c.) sind von aufsteigenden, fast parallel stehenden, oberhalb der Schläuche (bei g.) sich endigenden Faserzellen (b.), welche gleichsam die Paraphysen derselben bilden, umgeben. Hier ist jede Schlauchlage der über ihr liegenden Ader nur angelagert, und im Alter und bei der Sporenreife trennen sich diese Schichten, wodurch der ganze Pilz aufgelockert wird. Die Schläuche (Fig. 4. c. Fig. 5. 6.) sind keulig, fast sackförmig, hell, durchsichtig und weiss; sie sind nach unten stielartig verengt, und enthalten gewöhnlich acht Sporen, welche in einem durchsichtigen, gelblichen, oft getrübten Schleime, welcher den Schlauch früher erfüllt, gebildet werden. Dieser Schleim erfüllt früher den Schlauch völlig, aber so bald sich einzelne Sporen als helle Bläschen auszuscheiden beginnen, so zieht er sich an die Wände des Schlauches zurück, und bildet um die werdenden Sporen gleichsam eine dunklere Zone (s. Fig. 4. Fig. 5. 2.), innerhalb welcher ein hellerer mit Saft erfüllter Raum (Fig. 5. f.) liegt, welcher die Sporen umgiebt. Bei der fernern Entwicklung der Sporen verschwindet der Schleim immer mehr, und in der Periode, in welcher die Dornen des Episporiums gebildet werden sollen, findet man nur im Stiele des Schlauches noch einige Reste (Fig. 6. e.) dieses Schleimes, der bald darauf völlig verschwindet.

Die Entwicklung der Sporen ist einfach, und jener aller Schlauchfruchtpilze ähnlich. Zuerst bildet sich im Schleime des Schlauches ein feines helles Bläschen, welches bald darauf in seinem Hohlraume einen trüben seitlichen Punkt (Fig. 7.) zeigt. Später entstehen kleine Oeltröpfchen (Fig. 8.) in derselben, welche sich vergrössern und vermehren (Fig. 9.). Bis jetzt waren die Häute der Spore gleichsam noch ohne Dicke, nun aber nimmt diese gleichsam für das Auge sichtbar zu (s. Fig. 10.). Bald trübt sich die Spore mehr, und ihre Aussenfläche wird leicht uneben (Fig. 11. 12.), und aus dieser Rauhheit sieht man allmählig die ersten Spuren der Warzen (Fig. 13. 14.) sich entwickeln. Diese Warzen erheben sich nun spitzig (Fig. 15.) und erscheinen in grosser Anzahl (Fig. 16), wobei die Oeltropfen sich gleichsam zu einem Kerne vereinigen, und bei der hierauf erfolgenden Sporenreife sieht man die dicke Sporenhaut mit kleinen und grossen ungleichen, hellen, weissen Dornen und Warzen bedeckt, während sie selbst, und ihr Sporenkern blassgelblich gefärbt und durchscheinend sind.

Diese Art kömmt im Sommer häufig auf den Prager Markt, und ist in Bezug ihres Aroma ausgezeichnet gut.

Fig. 1. Ein kleiner, Fig. 2. ein grosser Pilz nat. Gr. Fig. 3. Ein Theil eines durchschnittenen Lappen des Pilzes nat Gr. Fig. 4. Ein Durchschnitt eines Theiles des Fruchtlagers st. vergr. a. g. Parenchym; 6 Zellfäden desselben, welche die Stelle der Paraphysen vertreten; c. Schläuche Fig. 5. Ein Schlauch vergr. d. Paraphysalzellfäden. e. Schleimschichte im Schlauche; f. Sporenhaltender Raum des Schlauches; Fig. 6. Ein Schlauch mit reifenden Sporen stark vergr. e. letzter Rest des Schleimes im Schlauche Fig. 7 — 17. Entwicklung der Sporen, bei einzelnen Individuen dargestellt und s. st. vergr.

TUBER. Micheli N. pl. gen. p. 221. Persoon. Syn. p. 126. Fries S. M. II. 1. p. 289. S. O. V. 1. p. 129. Nees. sen. Syst. II. p. 41. Nees jun. p. 70. Bronga. Essai. p. 75. Duby bot. gall. II. p. 866. Chevall. Flor. de Paris. p. 363. Berkeley Engl. Flor. V. p. 2[illegible]. Weimm. Hym. et. Gast. ross. p. 543. Vittadini Monographia tubercearum. pag. 31. — Aschion. Wallroth Fl. crypt. germ. IV. p. 865.

Peridium verrucosum, carnoso-coriaceum, clausum, arbitzum, primum fibrillis mycelii tenuissimis tectum, demnudum, intus carnosum, celluloso-venosum; venis tortuosis, nigrescentibus, carnosis; ascis irregulariter impersis, sacculiformibus, stipitatis. Sporae 4 — 6, coloratae; episporio obscuro, celluloso; nucleo firmo granulis repleto. Paraphyses nullae. Corda ap. Sturm. 19. 20. p. 37. Icon. fung. 1. p. 25. V. p. 27.

1. T. CIBARIUM: Taf. V. Fig. 46. Sibth. Flor. Oxon. p. 396. Persoon Syn. p. 126. Fries S. M. II. p. 290. Tratt. Esb. Schw. Tab. A. Nees Syst. Fig. 147. Nees jun. Taf. 12. Bull. Herb. fr. Taf. 356. Krombholz Abb. Taf. 59. Fig. 1 — 11. (opt.) Turpin Mem. du Muséum. 1827. T. XV. p. 376. Taf. 13. Micheli N. gen. Taf. 102. Vitt. Monogr. p. 34. 38. Sowerby engl. F. Taf. 309. Corda ap. Sturm 19. 20. Taf. 13. — peridio verrucoso, atro: verrucis polyëdricis; venis glaucis dein fuscescentibus: vel nigrescentibus; ascis hyalinis, oblongis, albis, 1—4 sporis: sporis ovoideis; episporio angulato celluloso, diaphano; nucleo ovato colorato, guttulis pleno.

Wohnt in Laubwäldern in fetter Erde, durch ganz Europa gemein, vorzüglich häufig im südlichen Frankreich, Piemont und Spanien.

Wir glauben die Beschreibung dieses gemeinen, und so oft besprochenen, von Herrn Dr. Vittadini u. a. m. in viele Arten zerspaltenen Pilzes, so wie auch seine culinare und merkantilische Bedeutsamkeit übergehen zu dürfen und dafür die Entstehung der Sporen und Früchte genau zu würdigen, da unsrre Erfahrungen mit denen der früheren Forscher sehr wenig übereinstimmen. Fertigt man feine Schnitte aus dem Peridium und dem darunter liegenden Theile der Substanz des Pilzes an (s. Fig. 3., so sieht man, dass das Peridium aus einer gleichförmigen, nach aussen (Fig. 3. b.) dunkelverfärbten Zellmasse Fig. 3. c.) besteht, aus kleinen, vielseitigen, verworrenen Zellen gebildet, welche an der Oberfläche der Warzen (Fig. 3. mit einer einfachen Schichte etwas verlängerter Zellen bedeckt sind, aus welcher in den Zwischenräumen der Warzen, kleine, kurze, äusserst zarte, kaum sichtbare Wurzelfasern (Fig. 3. a.) hervorbrechen. Nach innen enthält die Zellmasse des Peridiums Luftblasen und geht

direkt in die weissen, die ganze innere Pilzsubstanz durchziehenden, im Querschnitte als weisse Adern (Fig. 3. 4. d. d.) erscheinenden Scheidewände über, welche jene die Schläuche umhüllenden Parenchymmassen (Fig. 3. 4. e. e.) trennen. Die Zellgewebe-Parthien, welche die Schläuche umhüllen, sind aus kleinen, dichtgelagerten Zellen gebildet, weiss und zart. Die Schläuche (Fig. 3. 4. f. f.) sind diesem Zellgewebe (e. e.) unregelmässig eingelagert, oder besser gesagt: eingestreut, und späterhin liegen reife und unreife Schläuche nebeneinander, nur sind diejenigen aus der Mitte des Pilzes eher reif und vollständiger entwickelt (s. Fig. 4.), als die unter der Peridie liegenden (Fig. 3.), welche meist verkrüppelt sind, und sich selten vollkommen entwickeln. Um die Fruchtbildung vollkommen zu studiren, muss man eine grosse Zahl sehr feiner Untersuchungen über alle Parthien der, von der Peridie umschlossenen Pilzmasse machen, und dabei eine Auswahl von verschieden alten Trüffeln. Die Entstehung der Trüffel haben Borch, Vittadini und Krombholz geschildert, aber leider nicht abgebildet, und keine kritischen mikroskopischen Analysen gefertigt. Die von Turpin ausgesprochenen Ideen wollen wir weder erwähnen, noch widerlegen, aber die von ihm gegebene Analyse der Trüffel war unter den bekannten die beste und treueste. Wir haben leider die Aussaat und Entstehung des Pilzes, so wie die Keimung der Sporen nicht beschreiben noch abbilden können; aber wir haben versucht, die Entwicklung des Schlauches und der Sporen in diesem zu enträthseln, und mit den ärmlichen Mitteln, die uns bei unserer drückenden Lage zu Gebote stehen, abzubilden; leider bleiben die von eigener Hand gestümperten, und noch schlechter gedruckten Lithographien weit hinter meinen Originalzeichnungen zurück, und überdiess zwingt mich der Mangel an Raum diese Zeichnung bei der Uibertragung auf Stein zu verkleinern, und oft ganze Reihen von Figuren, welche zur Verdeutlichung der Entwicklungs-Uibergänge höchst dienlich wären, weg zu lassen. Vielleicht wird mir einst ein glücklicher Stern leuchten, und dann hoffe ich bei der zweiten Ausgabe dieses, schon jetzt fast vergriffenen Buches, die hier gebliebenen Lücken zu ergänzen.

In sehr jungen Trüffeln erkennt man das erste Entstehen der Schlauchblase an einem hellen Flecke, welcher sich im Gewebe bildet, und hierauf bald eiförmig, länglich, und an einem seiner Enden gleichsam stielförmig verlangert ist. Noch erkennt man an dem werdenden Schlauche keine deutliche Wand, obgleich er gleichsam durch Dehnung einer der kleinen Zellen des umliegenden Parenchyms entstanden zu sein scheint. Er vergrössert sich schnell, und dabei wird sein Umfang hautähnlich, und der Stiel, wie seine etwas getrübte flüssige Füllung, wird deutlich, aber er ist noch sehr fest mit den umliegenden Zellen verbunden; wie er sich jedoch noch vergrössert, so wird diese Anlagerung loser, und bald ist er mit Hülfe einiger Gewandtheit trennbar (s. Fig. 1.). Nun ist seine Haut ausgebildet, hell und durchsichtig; die Füllung ist flüssig, etwas gelblich und nicht vollkommen durchsichtig. Der Schlauch wächst nun beständig bis zur Sporenreife, und die einzelnen Schläuche haben gegenseitig verglichen eine sehr verschiedene Grösse, je nachdem sie viele oder wenige Sporen enthalten. Bald sieht man in der Füllung des Schlauches eine runde helle Blase bilden (Fig. 2.); diese erhält eine gewissermassen festere Form, und es sondern sich nach und nach noch viele Blasen oder Bläschen s. Fig. 3. 4.) aus. Zwischen diesen Bläschen, welche das Aussehen der Oeltropfen haben, entstehen nun die Sporen Fig. 5.) als eiförmige, grössere, helle Blasen. Die Aussonderung der Bläschen in der flüssigen Schlauchfüllung ist jedoch nicht unumgänglich nothwendig, sondern die füllende Substanz scheidet sich öfters in eine consistentere, welche die zweite dünnere und hellere umgiebt (Fig. 6. 7.), und in dieser inneren entstehen dann die Sporen als helle Blasen. Die Füllung umgiebt die Sporen bis zur Bildung des Episporiums, wo sie verschwindet. Die Spore erscheint ursprünglich in der füllenden Substanz des Schlauches als helle Blase, an der wohl eine scharfe Abgränzung, aber keine sie begränzende Haut anfänglich sichtbar ist. Diese Bläschen sind rein, hell und weiss. Später verdicken sie ihre Peripherie und die Blase umgiebt sich mit einer wirklichen Haut, deren Stärke und Durchmesser sichtbar wird; diese Haut ist im vorliegenden Falle nicht die Sporenhaut, sondern die des Kernes (Nucleus), daher wir sie hier auch »Kernhaut« nennen wollen. Oft umgiebt jede einzelne Spore während der Bildung ihrer Kernhaut eine helle durchsichtige Zone (s. Fig. 8.), welche oft lange Zeit nachher noch sichtbar ist. Während der Bildung der Kernhaut beginnt der Sporen-Inhalt sich zu trüben, oder er sondert Oeltröpfchen in grösserer Zahl ab (s. Fig. 7. 9.); selten scheidet er ein einzelnes Bläschen (Fig. 8.) aus; gewöhnlich folgen diesen ersten mehrere (s. Fig. 10—15.), welche den Raum der durch die Kernhaut gebildeten Zelle erfüllen. In dieser Periode findet man in der Füllung des Schlauches mehrere sehr unregelmässig folgende Vorgänge, welche oft gänzlich fehlen. Der früher gleichartige Inhalt zerfällt wolkig (s. Fig. 9.), oder er scheidet einzelne grosse Bläschen aus, und zieht sich um die Spore stärker und zackig zusammen (s. Fig. 10.), oder er umgiebt gleichsam mit einer festeren Zone die einzelnen Sporen (s. Fig. 11.). In der sich zackig absondernden Inhaltmasse kann man gleichsam die ersten Spuren der Entstehung des Episporiums sehen, und von nun an wird dasselbe immer deutlicher (s. Fig. 12. 13.), wobei es sich etwas verfärbt, und der Inhalt des Schlauches zu verschwinden beginnt. In der Periode endlich, wo das Episporium eckigt wird und zu erstarren beginnt (Fig. 13.), sind nur noch schwache Reste des Schlauchinhaltes vorhanden, und sobald das Episporium in deutlich sichtbare Zellen zerfällt, und dadurch deutlich wird, dass die früheren Dornenähnlichen Erhabenheiten desselben nur die Leisten dieser Zellen waren, da verschwindet endlich der Schlauchinhalt völlig, der Sporenkern verfärbt sich schmutzig gelb, der Schlauch wird weit und sackförmig, und bald darauf reift die Spore völlig, wobei sich dieselbe braun, oft dunkelbraun verfärbt, wobei jedoch nur die Kernhaut farbig, das Episporium aber weiss und glashell ist. Zugleich lockert sich die ganze Substanz des Pilzes anfänglich mehlich auf, später beginnt sie feucht zu werden, wobei das Peridium reisst, und zulezt der ganze Pilz zerfliest. Durch die Verfärbung der Sporen wird die Pilzsubstanz ebenfalls röthlichbraun, und später schmutzig dunkelbraun, wobei die weissen Adern schmäler werden, und gleichsam verschwinden, oder sich vermindern.

Fig. 1. Ein junger Pilz nat. Gr. durchschnitten; Fig. 2. ein alter Pilz durchschnitten. (Beide Abbildungen sind missrathen; Roquet gab gut colorirte Durchschnitte, so auch Dr. Vittadini, auf die wir gefälligst zu sehen bitten.) Fig. 3. Ein feiner Schnitt durch die Substanz des Peridiums st. vergr. a. Wurzelfasern; b. äussere Schichte; c. innere Schichte des Peridiums; d. d. innerste desselben, Luftblasen enthaltend, und in die weissen Adern übergehend; e. die Schläuche umgebende Zellsubstanz; f. Schläuche. Fig. 4. Ein dünner Schnitt aus der Substanz eines reifen Pilzes st. vergr. d. weisse Adern, e. Zellsubstanz die Schläuche f. umgebend. Fig. 1—15. Schläuche, ihre Entwicklung und Bildung der Sporen s. st. vergr.

Fam. XXXVIII. CLATHRACEAE. Corda.

Icon. fung. V. p. 28.

Peridium externum multiplex, rarius simplex, dein laciniato-ruptum, vel irregulariter apertum, basi rarius columellae instructum. Peridium internum carnosum, e ramis clathratis apice conjunctis compositum, intus fructiferum. Pulpa viscida, sporidifera, dein diffluens. Basidia —? Sporae simplices.

CLATHRUS. Micheli nov. gen. pl. p. 214. Gled. M. p. 140. Persoon. Syn. p. 241. Fries S. M. II. p. 287. S. O. V. 1. p. 129. Nees Syst. p. 253. Link Diss. I. p. 31. Bull. Champ. p. 70. Brongn. Essai. p 92. De Cand. Flor. fr. II. p. 215. Duby Bot. gall. II. p. 851. Wallroth Fl. germ. crypt. IV. p. 865. Weinm. hym. et. gast. ross. p. 543.

Peridium externum volvaeforme, radiculosum, coriaceum, globosum, intus reticulato-plicatum, dein laciniato-dehiscens. Peridium internum carnosum, rotundatum, sessile, e ramis pluribus reticulato-conjunctis cancellatum, includens gelatinam meram et massam farinaceo-uvidam sporidiferam, quae receptaculo pronascente, colliquescit et diffluit, demum cavum. Columella nulla, Basidia — ? Sporae simplices.

1. CL. CANCELLATUS: Taf. VI. Fig. 49. Linne spec. plant. 1648. Fries S. M. II. p. 288. Scopol. carn. p. 485. Duby bot. gall. II. p. 851. Wallroth Fl. germ. crypt. IV. p. 861. Weinmann Hym. et Gast. ross. p. 542. De Cand. Flor. fr. 2. p. 215. Cl. ruber Micheli. Nov. pl. gen. p. 214. Taf. 93. Battara fung. arim. p. 23. Taf. 2. Fig. 2. Pers. Syn. p. 241. Gleditsch Method. p. 140. Taf. IV. Nees Syst. Fig. 261. Krombh. Essb. Schw. Taf. 18. Fig. 1—9. Schäffer Icon. II. (Titelkupfer). Clath. volvaceus. Bull. Champ. Taf. 441. peridio externo volvaceo, albo; interno clathrato; ramis transverse-plicatis carnosis, lacunosis; areolis oblongis, pulpa grisea; sporis oblongis, obtusis, albidis. Magn. spor. 0,000165. p. p. p.

Diese Art kommt in Süd-Europa, und auch da selten vor, vorzüglich in Italien und Südfrankreich. Unsere Individuen stammen aus Sizilien. Die Exemplare, nach denen die hier gegebene Abbildung gefertigt, stammen ebenfalls aus Italien und gehören dem k. k. Naturalienkabinete zu Wien. Gleditsch führt ihn auch in Deutschland auf, und wir führen hier seine eigenen Worte an, da ihn unseres Wissens noch Niemand gefunden hat: »Augusto mense obviam ivit in Thuringia, et quidem in saltu vastissimo *Werthercrum*, supra *Closter Donderff et* pagum *Hauderode*, nec non ad radicem montis *Insulani*, in humectatis locis. — In *Marchia Electorali* rarius occurrit et quidem in ditione *Frisacensi*, spec. in silva *der Zozen*, aliisque circa *Goerne* et *Linum*. Ad *Viadrum* in arundineto exsiccato intra pagos *Zschechin* et *Genschmer* etiam vidi, sed deformem et confluentem« l. c. p. 140. Herr Wallroth sagt ferner: »In sylvis frondosis, nec non in arundinetis exsiccatis agri berolinensis. (Gleditsch.)« p. 861. Nach Weinmann kömmt er nach Güldenstät's Angabe am Caucasus und zu Enzelli vor.

Wir sahen nur eigrosse Individuen mit geschlossenem Peridium, oder solche deren Peridium künstlich geöffnet worden. Unsere in Weingeist conservirten Exemplare hatten ein glattes geschlossenes äusseres Peridium (s. Fig. 1.), an dessen Aussenfläche die inneren Falten durch sechseckigte leicht vertiefte, oft verschobene Gruben sichtbar waren. Die Wurzel ist eine halbe bis eine Linie dick, verästet sich bald, und ist zähe und derb. Im Querschnitte (Fig. 14.) ist sie rund, und bei feinen Schnitten sieht man in ihrem Gewebe, nach der Oberfläche zu, dunklere undurchsichtige Körper (s. Fig. 15. a.) liegen, welche bei genauerer Untersuchung als Krystalldrusen (Fig. 17. 18.), oder auch als einzelne Krystalle, meistens Octaëder à la grecque, erscheinen. Die Zellen des Gewebes selbst sind dicht, ihre Wände sind verwachsen, und nur die langen gekrümmten Zellhöhlen (Fig. 16.) sind deutlich sichtbar.

Das äussere Peridium (Volva Auct.) besteht aus einer einfachen, lederartigen, dicken, weissen, glatten Haut, welche an ihrer Innenfläche gefaltet ist, und diese Falten (s. Fig. 2. 3. a. a.) bilden ein Netz mit grossen, ungleichen, sechseitigen Maschen, auf und über welchen eine dünne Schichte eines zähen Schleimes liegt. Die Haut erschien nur wie einfach, und die innere Schleimlage war gleichsam eine Fortsetzung derselben. An dünnen Querschnitten (s. Fig. 11. 12.) sieht man das allmählige Übergehen der lederartigen Aussenfläche in die Schleimlage deutlich, und nach innen bilden die nach aussen dichtverwebten langen feinen Faserzellen ein lichtes, grossmaschiges Netz (Fig. 13.), in welchem zwischen den Faserzellen die Schleimlage eingebettet ist. Die Falten an der inneren Fläche des Peridiums, stehen nach einem von Micheli gefertigten und von uns hier copirten Durchschnitte (s. Fig. 4.) stets auf den Stäben des inneren Peridiums, und scheinen so zum Abstossen des äusseren Peridiums von den inneren, und zur dadurch nur möglich werdenden Zwischenlagerung der Schleimschichte bestimmt zu sein.

Das innere Peridium ist fleischig, und besteht aus fünf bis sieben sich manigfach verästenden, und ein unregelmässiges Gitter bildenden Säulen, welche alle untereinander verschmolzen sind, und ohne einem besonderen Träger, oder ein Säulchen (wie bei Coleus) dem Grunde des äusseren Peridiums eingelagert sind. Sie bestehen aus einem elastischen Zellgewebe, welches man füglich »Lückengewebe« nennen kann, und mit jenem des Stieles des Phallus impudicus gleichen Bau und gleiche Funktion hat. Bei der Fruchtreife durchbricht es das äussere Peridium, und nun dehnt es sich durch Erweiterung seiner Lücken und Entwicklung seiner Falten oft um das zwei- bis dreifache seines früheren Volumens aus; dadurch erhebt sich bei Phallus der Stiel und Hut, und hier vergrössert sich das Netz des inneren Peridiums so bedeutend, dass es drei bis vier Zoll Höhe und Breite erreicht, wie man vorzüglich bei Michelis oben verzeichneter Figur trefflich ersieht. Die Säulen oder Stäbe, aus welchen dieses innere Peridium besteht, sind nach aussen gefaltet (s. Fig. 5.), nach innen aber warzig, indem sich die Falten derselben zu unregelmässigen Warzen (a.) verlängern. Im Querschnitte (Fig. 6.) sieht man die grossen Lücken der Zellsubstanz dieser Stäbe deutlich, und ihre Wände bestehen aus grossen, laxen, rundlichen hellen Zellen (Fig. 7.), an deren Wänden sich noch Spuren des ehemaligen Pigmentes, als äusserst zarte feine Körnchen, (s. Fig. 8.) bemerkte. Diese Zellen sind gewöhnlich schön Mennigroth oder gelb gefärbt, auch blasse und weisse Individuen sollen nicht selten sein. In Weingeist aufbewahrte Individuen waren stets weiss: wahrscheinlich verschwindet ihr Roth, wie viele Farben anderer Pilze.

Der Hohlraum des inneren Peridiums ist mit dem Sporenbreie erfüllt, und über die ursprüngliche Lagerung und Metamorphose dieses Breies gibt Micheli in folgenden Zeilen hinlänglich Aufschluss: »Clathrus est planta gener. subrotundum, et quasi turbinatum, clathri, aut retis quasi fenestratum, ac marsupii more cavum, quod antequam e volva emergat massam quamdam sub sinu suo fovet, quae constat partim, ex puriore glutine (Fig. 4. D.), partim ex grisea subobscura materia (E.), veluti farina leviter made-

lacta, ac valide subacta, seminibus minutissimis infecta, quae dum Clathrus extra volvam egreditur, et sese explicat in olidissimum liquorem colliquescit, et guttatim fluit.« p. 213. Wir haben zur Verdeutlichung der Lagerung des Sporenbreies auch die Abbildung Micheli's (s. Fig. 4.) copirt, denn das Einlagern der Schleimmasse (Fig. 4. D.) in der Mitte des Sporenbreies ist hier sehr beachtenswerth, da wir eine völlige ähnliche Einlagerung von Schleim- und Sporenmasse bei Phallus entdeckten. Nur sind bei Phallus die einzelnen Schichten sehr dünn, und innig gedrängt, während hier beide Stoffe in zwei deutliche und streng geschiedene Massen gelagert sind. Die Sporenmasse erfüllt alle Räume und die Ausschnitte des inneren Peridiums (s. Fig. 2.) völlig, und ihre Farbe ist nach Micheli grau, nach unseren Exemplaren schwarzgrau, und nach der bei Bulliard gegebenen Abbildung der Herren Amans und Milot bräunlich-schwarz (noirâtre). Die Sporen (Fig. 9.) sind geballt, sehr klein, länglich, an beiden Enden stumpf, und unter starker Vergrösserung (s. Fig. 10.) zeigen sie zwei Oeltröpfchen. Ob die Sporen auf Basidien entstehen oder auf andere Weise, bleibt südeuropäischen Naturforschern zu enträthseln vorbehalten.

Micheli's trefflich abgebildete Art stimmt mit unserer völlig überein, aber Bulliard's Abbildung differirt bedeutend, indem die Maschen des inneren Peridiums andere Form besitzen, und sowohl der äusseren, wie auch der inneren Fläche des äusseren Peridiums, die bei Micheli so deutlich abgebildeten, und von uns ebenfalls gesehenen Falten fehlen. Die andern uns bekannten Abbildungen sind Copien.

Fig. 1. Ein geschlossenes Ei, nat. Gr. Fig. 2. Dasselbe geöffnet; a. äusseres Peridium. Fig. 3. Aeusseres a, und inneres Peridium eines Pilzes geöffnet; Fig. 4. Durchschnitt eines jungen Pilzes nach Micheli, E. E. Sporenmasse, D. Schleimmasse; Fig. 5. Ein Maschenstück des inneren Peridiums vergr. a. innere Seite mit Warzen. Fig. 6. Ein Querschnitt dieses Maschenstückes schw. vergr. Fig. 7. Zellen aus der Substanz des inneren Peridiums st. vergr. Fig. 8. Einzelne Zellen sehr st. vergr. Fig. 9. Sporen schw. Fig. 10. dieselben st. vergr. Fig. 11. Ein Schnitt aus der äusseren Peridie nat. Gr. Fig. 12. Ein solcher Querschnitt vergr. Fig. 13. Ein Querschnitt der Schleimschichte des äusseren Peridiums mit Zellfäden st. vergr. Fig. 14. Querschnitt eines Astes der Wurzel nat. Gr. Fig. 15. Ein dünner Querschnitt derselben schw. vergr. a. Krystallklümpchen; b. Gewebe. Fig. 16. Ein Theil dieses Gewebes (s. Fig. 15. b.) st. vergr. Fig 17. Krystallklümpchen vergr. Fig. 18. dergl. krystallisirt vergr. Fig. 19. Zwei Octaëder st. vergr.

Fam. XLI. PHALLOIDEAE. Fries.

S. M. 2. p. 281. Corda v. Opitz Beiträge. p. 367.

Peridium sessile, volvaeforme, radicatum, duplex, gelatina distentum, apice rumpens. Receptaculum stipitiforme supra pileatum, plerumque velatum, elastice pronascens, ab peridio discretum. Pulpa pileo adfixa, primum carnosa, dein diffluens, colorata; basidiis tetrasporis sterigmatibus armatis vel nullis; sporis acrogenis vel stratosis, heterogeneis.

PHALLUS. Micheli gen. pl. 1. p. 201. Linne Spec. pl. p. 1648. Ventenat Dissertation sur le genre Phallus, in Mémoires de l'Institut national des sciences et arts. Vol 1. p. 503—523. Annal. bot. 21. pag. 67. Schäffer der Gichschwamm mit grünschleimigen Hute. Regensb. 1761. Persoon Syn. p. 242. Gleditsch Meth. p. 54. Fries. S. M. 2. p. 218. S. O. V. 1. p. 128. Link Diss. 1. p. 35. Nees sen. Syst. 1. p. 252. II. p. 65. Brogn. Ess. p. 91. Duby Bot. gall. II. p. 850. Chevallier Flor. Par. 1. p. 120. Greville Syn. Flor. Scott. crypt. VI. p. 16. Berkeley Engl. Flor. V. II. p. 226. Wallr. Flor. germ. crypt. IV. p. 556. Weinm. Hym. et Gast. ross. p. 540.

Peridium volvaeforme, radicatum, e membrana duplici, gelatina distenta, compositum, dein lobato-rumpens. Receptaculum stipitiforme, fistulosum, celluloso-cribrosum, extus intusque velatum, velo fugacissimo, membranaceo, tenui; apice pileo (peridio interno) campanulato, reticulato, pervio, inferne nudo, supra pulpa carnosa dein diffluenta amicto. Sporae in strata congestae, muco primum firmo, dein diffluente immersae, simplices. Basidia nulla.

1. Ph. IMPUDICUS: Taf. VII. Fig. 50, Linn. spec. l. c. Micheli l. c. Taf. 83. Batt. Taf. 11. Fig. A — D. Gleditsch Meth. Taf. II. Fig. a. dextr. Oeder Flor. Dan. Taf. 175. Schaeffer Dissert. c. icon. Ejusd. Fung. bav. Taf. 196. Bolt. Fung. Taf. 92. Nees Syst. Taf. 36. Greville Scott. Crypt. Flor. IV. Taf. 213. 214. Krombholz Schwaemme Taf. 18. Fig. 10 — 25. (optime.). Pulpa viscida, aeruginosa, foetida; receptaculo stipitiformi, albo; peridio externo albido, radicato; sporis oblongis utrinque rotundatis. Long. spor. 0,000155. p. p. p.

In Thiergärten und Fasanerien häufig. Herbst.

Wir werden hier eine anatomische Skizze der Gattung und Art entwerfen, und die so vereinzelt gegebene Beschreibung derselben unterordnen.

Der junge, von dem äusseren Peridium umschlossene Pilz wird gewöhnlich „Ei" genannt; erst in frühester Jugend, ein kleines, festes, weisses, fleischiges, innen gleichförmiges Kügelchen, welches allmälig die Grösse eines Ganseies erreicht, und an dessen breiterem Grunde die einfache, sich abwärts verästelnde, runde, zähe, weisse und dichte Wurzel (Fig. 1. 3. a. a.) entspringt. Macht man in der Axe des Eies einen Längsschnitt (Fig. 3.), so dass er durch die Mitte geht, so sieht man dieses aus folgenden Theilen bestehen:

Am Grunde des Eies tritt aus einer niedrigen Einsenkung die

Wurzel (a.) als liniendicker, zäher, derber, weisser, ästiger Faden hervor, und man sieht deutlich, dass sie aus dem

Polster (b.) entspringt, welcher eine, bis zwei Linien dicke, lederartige weisse Schichte bildet, welche sich nach oben und seitlich spaltet, und nach aussen sich unmittelbar in die

Lederhaut des äusseren Peridiums (c.) fortsetzt, welche nach aufwärts sich verdünnt, und das ganze Ei umgiebt. Die zweite Schichte dieser äusseren Spaltung des Polsters bildet die

innere Haut des äusseren Peridiums (e.), welche im Ei die ganze Oberfläche des Hutes bedeckt, und zwischen ihr und der äusseren Haut findet man die

Schleimschichte des äusseren Peridiums (d.) eingebettet, und zwar so, dass sie eine oben geschlossene, nach unten aber offene Glocke bildet, deren Ränder in dem rund-

chen Ausschnitte der Theilungsstelle der sie umschliessenden Häute ruhen. Im Ei ist sie völlig von beiden Häuten umschlossen, und erst nach dem Reissen des Eies wird sie theilweise entblösst, wobei sie sich verflüssigt, und entleert wird. Sie ist Eiweiss-ähnlich, mehr] einer zähen Auflösung arabischen Gummi's vergleichbar und gelb gefärbt; auf ihren Bau kommen wir später zurück.

An der inneren Haut des äusseren Peridiums erhebt sich das Polster becherförmig und bildet so den

Napf (f.), aus dessen äusserer Fläche gleichsam die innere Peridienhaut entspringt, und dessen

Rand (g.) sich noch mehr erhebt, und im geschlossenen Ei zwischen dem Hute und dem Strunke eine feine, weisse, zarte Haut emporschickt, welche den

Aeusseren Strunkschleier (Fig. 1. i.) bildet, welcher bei der Verlängerung des Trägers zum Stiele, zerreisst, und dessen zarte Fragmente bald verschwinden. In der oft Zoll tiefen und eben so breiten Höhle des Napfes ist die

Basis des Strunkes (h.) befestigt, ohne ihm angewachsen, oder mit ihm von gleicher Struktur zu sein; im Gegentheile ist die Verbindung so lose, dass es stets gelingt, den Strunk unbeschädigt aus dem Ei zu ziehen.

Der Strunk (h.) ist eine runde, in der Mitte sich etwas erweiternde Säule, aus einem elastischen, weissen, gebrechlichen Lückengewebe gebildet, ohne deutliche Oberhaut, auf dessen Bau wir später unten zurückkommen. Er ist oben und unten geschlossen, oben durch den Boden des Napfes des Hutes, welcher sich Trommelfell-artig über die Strunkhöhle spannt, und von dessen unterer Seite ein früher spindelförmiger geschlossener Sack herabhängt, welcher zarthäutig, weiss und vergänglich ist, in frühester Jugend die innere Wand der Höhle bekleidet, und dessen Fragmente man bei grösserer Entwicklung des Eies (Fig. 3.) oder des Pilzes (Fig. 1.) an der Spitze der Strunkhöhle oder an deren Fläche als

Innerer Strunkschleier (k. k.) findet. Zwischen dem Napfe, dem äusseren Strunkschleier und der inneren Haut des äusseren Peridiums liegt im Ei der Hut, den wir genauer betrachten müssen.

Der Hut bildet eine fast kegelförmige, an seinem Gipfel lose befestigte, sonst freie Glocke, und ist in der Jugend von Aussen mit dem grünen Sporenbrei eine bis vier Linien dick bedeckt. Unten ist er lederartig, fast glatt, und am Rande nach Aussen gebogen. Nach dem Zerfliessen und Verschwinden des Sporenbreies ist die Oberfläche des Hutes entblösst, und dann sieht man das mehr oder minder regelmässige Netz, welches die hohen, häutigen, scharfen untereinander verbundenen, oft krausen oder leicht geschlängelten Falten (Fig. 1. m. 2. 3. m.) bilden, welche von gleicher Substanz wie die sie bildende Huthaut sind, und die vorzüglich zur Einlagerung und Befestigung der noch festen Sporenmasse (Fig. 1. 2. 3. *n.* n.) dienen. An der Spitze des Hutes sieht man eine näpfchenförmig umgeschlagene Haut, welche den Gipfel desselben schliesst, und den *Nabel* (Fig. 1. l.) bildet. Frühere Schriftsteller beschreiben ihn immer durchbohrt, ich sah ihn jedoch stets geschlossen, nur selten unregelmässig zerrissen. Er ist weiss, und sein Rand $^1/_2$ — $^3/_4$ Linien breit, gerundet, oft nach Aussen gerollt (s. Fig. 4. e.), und sein innerer Rand bildet mit dem Grunde gleichsam die Rinne, in welcher der oberste Rand des Strunkes ruht, und an seine Unterseite ist der innere Strunkschleier befestigt, wie wir bereits oben zeigten. Untersucht man einen Längsschnitt des Hutes unter schwacher Vergrösserung (Fig. 4.), so sieht man, dass er aus zweierlei Substanzen besteht, deren erste die lederartige Haut (a. b.) ist, welche die Unterseite desselben bildet; auf ihr liegt eine zarte Schleimschichte (c.), welche die ganze Oberfläche und die Falten der lederartigen Haut nach Aussen bekleidet, und auf welcher die dunkelgrüne Sporenmasse (d.) ruht. Diese Sporenmasse erscheint jedoch unter der Lupe betrachtet, aus kleinen gekrümmten Schichtlagen zu bestehen, die bald durchscheinend, bald undurchsichtig sind.

Fertigt man sehr feine Längsschnitte Fig. 6.) aus der Hutsubstanz, so sieht man dann beide ihn bildende Substanzen deutlicher geschieden. Die lederartige weisse Substanz besteht aus dicht verfilzten länglichen Zellen (m. m., welche nur an der unteren Hutfläche s. m. unter mit gestreckten Faserzellen gemischt erscheinen, und die an der Aussenfläche des Hutes, unter der sie bedeckenden Schleimschichte gleichsam keulig enden. Die Schleimschichte (Fig. 6. p.) bedeckt die ganze Oberfläche des Hutes und seiner Falten: ihr Schleim ist hell, weiss, und enthält zarte, undeutliche, kaum sichtbare Fasern (q. eingestreut, deren Funktion ich nicht kenne. Untersucht man diese Schleimschichte noch im Ei, oder wenn die Sporenmasse noch fest ist, so sieht man, dass sie ursprünglich so dick, wie das ganze Fruchtlager ist, und dass zwischen sie einzelne, gekrümmte, verästete, oft netzartig verbundene Lagen von Sporen eingebettet sind (s. Fig.), so zwar dass die Schleimschichten (b.) die Sporenlager (a. a. c.) mehr oder minder vollständig trennen, wobei die Schleimschichten feucht und glänzend, die Sporenlager aber trocken, glanzlos und grüngefärbt erscheinen. Nach dem Zerfliessen riecht die Sporenmasse äusserst unangenehm und heftig. Untersucht man nun die Sporen dieser Lager oder die der zerfliessenden Sporenmasse, so findet man unzählige, kleine, längliche, fast eiförmige, helle, durchsichtige Sporen (Fig. 7.), an welchen ich weder Episporium noch Nucleus wahrnehmen konnte, und die sich oft molekulararig bewegen.

Unter der Spitze des Hutes und an dessen Unterfläche theilweise befestigt, sucht man den *äussern Strunkschleier* oder dessen Reste (s. Fig. 6. k. l. Fig. 7.). Er bildet eine zarte, weisse, später verschwindende Haut Fig. 8., dessen unregelmässig verwebte Zellfasern mit erstarrten hellen Schleim verbunden sind, welcher einzelne rundliche Körnchen führt, und die Zellfasern (Fig. 8. 6. l.) sind an ihrer Gliederung oft seitlich sackförmig erweitert (Fig. 8. 6. k.), und in dieser Erweiterung findet man Spuren eines schleimigen Inhaltes. Die Fadenzellen dieses Schleiers sind 0,00012 — 0,00018. p. p. Zoll dick.

Der Strunk (Fig. 1. h.), den wir oben als „Receptaculum stipitiforme" bezeichneten, ist rund und hohl. Seine Textur ist eigenthümlich, und ganz jener ähnlich, welche das innere Peridium des Clathrus besitzt. Die Strunkhöhle (Fig. 2. o.) ist im Querschnitt rund, und hat einen halben bis einen Zoll Durchmesser. Die Strunksubstanz ist eine bis drei Linien dick, weiss, rigid, und umschliesst ziemlich grosse Lücken. Sie besitzt keine Oberhaut, auch keine diese vertretende Zellschichte, sondern besteht aus einem ganz gleichartigen Zellgewebe, welches im Längs- oder im Querschnitte gleichgebaut ist, und grosse, helle, durchsichtige Zellen (s. Fig. 9.), zeigt, welche an den Begränzungsstellen der mehr oder minder grossen, unregelmässigen und ungleichen Lücken (s. Fig. 9. c.) sich etwas dehnen und ungleich hoch auslaufen. (S. Fig. 9. a. b.).

Der Strunk bildet eine oben und unten verschmälerte Walze, und sein unteres geschlossenes Ende ist dem Napfe eingefügt, wo seine Substanz auch an Stärke abnimmt, in der Mitte verdickt sie sich, und oben, obgleich im zweiten Drittheil unter dem Hute bildet sie plötzlich eine vorspringende Leiste (s. Fig. 1. bei n.), oberhalb welcher sie keglich verläuft, und an der Spitze offen endigt, mit dem inneren Rande des Hutnabels verbunden, und so durch den Grund desselben geschlossen ist.

Im Ei ist der Strunk zusammengepresst und verlängert sich nach dem Durchbruche durch Entfaltung seiner Lücken ausserordentlich schnell, oft in Zeit einer halben, seltener in einer bis zwei Stunden.

Die beiden Häute des äusseren Peridiums oder des Eies (Volva Auct.) gleichen in Bezug ihrer Struktur einander völlig; beide sind lederartig und im Querschnitte besteht die *innere Haut* (s. Fig. 10.) aus einem dichtverfilzten Zellgewebe (Fig. 10. a.), zwischen welchem einzelne kleine Blaschen liegen, und deren Zellen an der der Schleimschichte zugekehrten Seite sich in die gedrängten dünnen, leichtverwebten Fasern (b. b.) der Schleimschichte verlängern, sich gabelich vielfach verästen, und äusserst zarte, dünne, lange, mit Schleim umhüllte gelbliche Fäden bilden, welche mit den gleichen Fäden der gegenüberliegenden zweiten Peridienhaut anastomosiren.

Die äussere Haut (s. Fig. 11) des äusseren Peridiums ist zäher, und ihre Zellstruktur ist gröber und daher auch deutlicher. In guten Querschnitten (s. Fig. 11) sieht man sie aus dichtverwebten kurzen Zellen (b.) gebildet, welche zwischen sich einzelne eiförmige helle grosse, mit einem seitlichen nach oben liegenden Nucleus versehene Zellen (a.) umschliessen, und sich an der Innenfläche der Haut ebenfalls in die Fasern (c. d.) des Schleimes verlängern, wie es die Zellen der inneren Haut thun, nur sind hier die Fasern des Schleimes viel weniger zahlreich und weniger gedrängt.

Der Schleim des äusseren Peridiums ist gelblich, hell, klar und durchscheinend, und umhüllt die Fasern der beiden Häute desselben vollständig. Er ist Gummilösung-ähnlich und vertrocknet erstarrt er hornartig. Nimmt man kleine Partien aus der Mitte der Schichte, wo der Schleim die wenigsten Fasern enthält, und bringt dieselben unter das Mikroskop (s. Fig. 12), so sieht man die Copulation der beiderseitigen Fäden deutlich, und es wird klar, dass diese Fäden oder Fasern nur das Gerüste zwischen den beiden Peridialhäuten bilden, und zur Tragung und gleichmässigen Vertheilung des Schleimes bestimmt sind.

Der Napf besteht aus der Verdickung des Grundes der Peridalhäute, oder diese entstehen aus ihm, je nachdem man die Sache betrachten will, und seine zähe weisse lederartige Substanz ist aus dichtverflochtenen, langen, dickwandigen Zellen (s. Fig. 13.) gebildet, welche weiss und durchscheinig sind, und oft Luftblasen in ihren unregelmässigen Interzellulargängen einschliessen. Diese Gewebeform ist äusserst zähe, und nur bei höchst feinen und stets sehr gezerrten Schnitten gelingt es, die Struktur deutlich zu sehen.

Basidien, wie sie Herr Berkeley von Cynophallus caninus abgebildet hat, haben wir bei der hier vorliegenden Art nicht gefunden. Leider konnten wir dieses Jahr keine Erbsen- und Nussgrossen Eier dieser Spezies untersuchen, und daher über Vorhandensein oder Abwesenheit der Basidien kein Urtheil fällen.

Fig. 1. Längendurchschnitt eines entwickelten Pilzes nat. Gr. Fig. 2. Querschnitt eines Eies nat. Gr. Fig. 3. Längsschnitt eines Eies nat. Gr. Folgende Buchstaben-Erklärung dient zu den Fig. 1—3. a. Die Wurzel; b. der Polster; c. äussere; e. innere Haut; d. Schleimschichte des äusseren Peridiums; f. der Napf; g. dessen Rand; h. der Strunk, i. äusserer Strunkschleier; k. innerer Strunkschleier; l. Nabel des Hutes; m. Hut; n. Fruchtlager desselben; o. Strunkhöhle. — Fig. 4. Ein dünner Längsschnitt des Hutes schw. vergr. a. innerer, e. äusserer Rand des Nabels; a. b. untere Hutsubstanz; c. Schleimschichte desselben; d. Fruchtlager dess. — Fig. 5. Ein dünner Schnitt aus dem Fruchtlager, st. vergr. a. a. c. Sporenschichten; b. die sie umhüllende Schleimschichte. Fig. 6. Feiner Längsschnitt der Hutsubstanz st. vergr. m. m. Parenchym des Hutes; p. Schleimschichte desselb. — q. Fäden in derselben; b. äusserer Strunkschleier durchschnitten; k. aufgetriebene Zellenden der Faserzellen. — Fig. 7. Sporen s. st. vergr. Fig. 8. Schleier der inneren Strunkfläche st. vergr. Fig. 9. Querschnitt aus der Substanz des Strunkes st. vergr. a. b. Zellrand an den Lücken; c. Eine kleine Lücke. Fig. 10. Querschnitt der innern Haut des äussern Peridiums st. vergr. a. Substanz der Haut; b. b. Faserzellen des Schleimes; Fig. 11. Querschnitt der äusseren Haut des äusseren Peridiums st. vergr. b. Parenchym der Haut; a. Eingestreute grosse Zellen mit einem Nucleus; c. innere Fläche dieser Haut, wo die Fasern d. des Schleimes entspringen. Fig. 12. Schleim mit Faserzellen aus der Mitte der Schleimschichte st. vergr. Fig. 13. Textur des Napfes in feinem Längsschnitte st. vergr.

HYMENOPHALLUS. Nees Syst. p. 251. Brongniart Essai. p. 91. Phalli spec. Ventenat; Bosc; Fries S. O. V. p. 128. Turpin Monogr.; Dictyophora. Desvaux. Dictyopeplos. van Hasselt. Sophronia. Gaud. in Freycinet Voyag. Taf. 1. Fig. 2.

Peridium volvaeforme duplex vel simplex, radicatum dein lobato-ruptum. Receptaculum stipitiforme, fistulosum, celluloso-cribrosum, velo externo proprio membranaceo fugacissimo amictum; supra pileo umbilicato, campanulato, libero, reticulato, marginato, pulpa diffluente tecto. Involucrum proprium sub pileo apici stipitis innatum, magnum, amplum, campanulatum, retiforme, infra liberum. Sporae simplices.

1. H. INDUSIATUS: Taf. VIII. Fig. 51. Phallus indusiatus Ventenat Diss. in Mem. Inst. Nat. 1. p. 520. Persoon Syn. fung. p. 244. Fries Syst. myc. II. p. 282. Brong. Ess. p. 91. Taf. 7. Fig. 1. pileo conico, libero, reticulato; pulpa olivaceo-fusca; involucro patente, areolis supra majusculis infra minutis subquadrangulis; stipite cylindrico, cavo; sporis oblongis. Long. spor. 0,000110 — 0,000150. p. p. p.

Wohnt in Amerika, nach Vaillant in Guiana, nach von Schweinitz in Carolina und Pensylvanien; in Brasilien nach Meyen u. a. Unser Exemplar wurde von Herrn Custos Natterer in Brasilien gesammelt, und wir verdanken dessen Benutzung der Liberalität und Güte des Herrn Prof. Endlicher, wofür wir hier unseren innigsten Dank aussprechen.

Unser abgebildetes Exemplar war im Weingeist gut conservirt, leider aber ohne äusseres Peridium, indem der Stiel oberhalb desselben abgeschnitten war. Mit dem von Turpin und Brongniart abgebildeten Pilze ist unsere Art gleich, ob sie aber mit dem unter dem Namen »Sophronia brasiliensis« bei Freycinet (Voy. Bot.) Taf. I. Fig. 2. abgebildeten Pilze gleich sei, müssen wir durchaus bezweifeln, oder voraussetzen, dass die Zeichnung sehr roh und unrichtig sei, denn das Involucrum ist höchst grosslöchrig, und unregelmässig genetzt abgebildet, und geht gleichsam von den Leisten des Hutes und vom Hutrande aus, und bildet bis zur Basis nur fünf bis sechs Maschen, und auch der Hut besizt eine andere Form.

Da an unserem Pilze das äussere Peridium fehlt, so verweisen wir auf die Beschreibungen desselben bei früheren Schriftstellern, und übergehen unmittelbar zur Beschreibung der andern Organe.

Der Strunk (Fig. 1. 2. a. a.) gleicht dem des Phallus impudicus sehr in Form, Farbe und Textur, nur bilden die Lückenräume desselben mehr oder minder regelmässige fast sechseckige Zellen, und nur einzelne derselben sind nach aussen durchbohrt. Der Strunk verschmälert sich unten und oben, ist rund und innen hohl. Er ist von aussen mit Resten

eines dünnen zarten *weissen Schleimes* (Fig. 1. 2. b. b.) umgeben, und an seinem sehr verschmälerten Gipfel umgibt ihn scheidenähnlich *das Involucrum* (s. Fig. 2.), und steigt, sich allmälich glockenförmig erweiternd (s. Fig. 1. 2. c. c.), bis zum äusseren Peridium herab. Unten ist es gleichsam abgeschnitten, und die Maschen endigen mit kurzen vorspringenden, gerundeten und geschlossenen Spitzen. Die Stäbe der Maschen sind glatt, weiss, und hohl, und ihren Bau werden wir unten beschreiben. Am Gipfel des Stieles, unmittelbar über der Anheftung des Involucrums ist der Hut (Fig. 1. 2. d. d.) befestigt, und ganz dem des Phallus impudicus ähnlich. Er ist am Gipfel genabelt, und der *Nabel* bildet ein am Rande ebenfalls nach aussen gebogenes Schüsselchen, dessen Grund geschlossen ist. Der Hut selbst ist dünn, lederartig, und ausserhalb mit niedrigen grösseren Falten genezt, welche kleinere zwischen sich haben, und sehr unregelmässig (s. Fig. 3. 6.) verbunden sind. Die Unterfläche des Hutes ist glatt, weiss, und mit Eindrücken und Gruben des unterliegenden Involucrums versehen (s. Fig. 2. d). Zwischen den Falten der Oberfläche des Hutes habe ich noch olivenfarbige Reste der Sporenmasse (Fig. 3. c.) gefunden, welche der Weingeist nicht völlig aufgelöst hatte. *Der Hutrand* (s. Fig. 3. a. Fig. 4. a.) wird durch eine vorspringende, gefaltete, zarte, oft krause, weisse Zellhaut (a. a.) gebildet, welche hin und wieder durchbrochen ist.

Fertigt man aus der Hutsubstanz einen feinen Querschnitt (s. Fig. 5.), so sieht man, dass er aus einem gleichartigen, lockeren Gewebe (a. a.) besteht, aus grossen, hellen, einförmigen Zellen, und seiner Oberfläche (b.) sieht man unmittelbar die kleinen Sporen aufliegen.

Die Sporen (Fig. 6.) sind klein länglich, an den Enden gerundet, hell und gelblichweiss. Untersucht man die *Maschen des Involucrums* genauer, so findet man, dass sie hohl sind, oder besser gesagt, aus einer zusammengerollten Haut bestehen (Fig. 7. 8), und ihr Hohlraum ein verbundenes und vielfach verästetes Rohr bildet. Ihre Wand ist an den Vereinigungsstellen der Fäden häufig durchbohrt (Fig. 7.). Vergrössert man ein Stückchen derselben stark, so sieht man, dass sie aus einem gleichartigen Zellgewebe (Fig. 8.) bestehen, ihre Substanz an der Aussen- und Innenfläche gleich ist, und (Fig. 10.) man sieht drei Reihen Zellen die Dicke der Wand im Querschnitte bilden. Die Zellen der Aussenfläche (s. Fig. 9) scheinen bei opaker Beleuchtung sechsseitig.

Das *Lückengewebe des Strunkes* ähnelt jenem des Phallus impudicus sehr, aber die Lücken sind hier viel regelmässiger, und die sie bildenden Zellgewebemassen sind von den benachbarten gleichsam zellenbildend geschieden, denn man sieht die Scheidungen derselben schon mit freiem Auge deutlich (s. Fig. 2.), und bei schwacher Vergrösserung (Fig. 11.), vorzüglich wenn man mehrere Zellen öffnet, sieht man die gegenseitige Begränzung derselben scharf. Jede Lücke hat ihre parenchymatöse Zellwand, und diese Zellwände haben grosse rundliche oder unregelmässige Durchbohrungen, wodurch zwei nebeneinander liegende Lücken kommuniziren, und der Luft freien Durchgang gestatten. Die Wände dieser Lücken bestehen aus einem grosszelligen Gewebe (Fig. 12.), dessen Zellen durchscheinend und weiss sind.

Der äussere Strunkschleier wird aus zarten dicht verfilzten Fasern gebildet, und war so mit erstarrtem Schleim umhüllt, dass wir keine deutliche Struktur (s. Fig. 13.) erkennen konnten.

Fig. 1. Der Pilz in nat. Grösse. Fig. 2. Derselbe mit theilweise entferntem Involucrum; a. Strunk; b. Strunkschleier; c. Involucrum; d. Hut. — Fig. 3. Ein Theil der Hutoberfläche vergr. a. Hutrand; b. Falten; c. Reste des Sporenbreies; Fig. 4. Der Rand a. des Hutes b. vergr. Fig. 5. Ein Schnitt aus der Hutsubstanz st. vergr. a. a. Parenchym, b. Sporenschichte. Fig. 6. Sporen s. st. vergr. Fig. 7. Zwei Maschen des Involucrums vergr. Fig. 8. Ein Netzfaden des Involucrums durchschnitten und schw. vergr. Fig. 9. Zellen von der Aussenfläche desselben st. vergr. Fig. 10. Ein Querschnitt desselben vergr. Fig. 11. Einige Lückenräume der Substanz des Strunkes schw. vergr. Fig. 12. Textur der Wände der Lücken st. vergr. Fig. 13. Textur des Strunkschleiers st. vergr.

Fam. XLIII.
SPHAERONEMEAE. Corda.

Icon. fung. V. p. 30.

Perithecium nudum vel amictum, simplex vel compositum, dein ostiolatum. Nucleus gelatinosus. Asci vel basidia nulla. Sporae gelatinae immersae, simplices, dein osteriumpentes.

MICROTHECIUM. Corda Icon. fung. V. p. 30.

Perithecium membranaceum, tenuissimum, immersum, astomum, entophytum; strato interiori gelatinoso sporophoro albo: sporis heterogeneis, dein liberis, atris, continuis, simplicibus; episporio corneo, glabro; nucleo guttis oleosis repleto.

1. M. ZOBELII: Taf. VIII. Fig: 53. perithecis minutissimis, punctiformibus, globosis; sporis ovoideis, utrinque attenuatis fuscis. Long. spor. 0,000740 — 0,000760. p. p. p.

Wurde im Fleische des Rhizopogon albus von Herrn Dr. Zobel entdeckt, und mir gefälligst mitgetheilt.

Durchschneidet man von den Parasiten befallene Trüffeln, so findet man kleine schwarze Punkte durch die ganze Fleischmasse desselben zerstreut. Im feinen Querschnitte sieht man dieselben sowohl zwischen den Schläuchen (s. 2. d.), als auch im Parenchyme der Adern zerstreut liegen. Sie besitzen ein aus peripherisch gelagerten Zellen gebildetes helles weisses Perithecium, welches gewöhnlich kugelrund ist, und in der Jugend einen schleimigen Kern mit länglichen hellen Körnchen (Fig. 2. a.) einschliesst. Im Alter bei der Sporenreife liegen im Schleime des Kernes die früher zellichen, später dunkelbraunen Sporen (Fig. 2. b. c. 3., deren Episporium glatt und an beiden Enden verschmälert ist, und einen oder zwei grosse Oeltröpfchen umschliesst.

Fig. 1. Ein Trüffel durchschnitten mit den Entophyten. Nat. Gr. Fig. 2. Ein feiner Schnitt durch die Perithecien (a. b. c.) des Entophyten, und durch die Schlauchschichte d. des Trüffels st. vergr. Fig. 3. Sporen st. vergr.

Fam. XLIV. SPHAERIACEI. Fries.

S. O. V. I. p. 103. Corda Icon. V. pag. 31.

Perithecium nudum vel amictum, superficiale vel immersum, simplex vel compositum, dein ostiolatum. Nucleus gelatinosus vel carnosus, ascophorus. Asci fixi, persistentes vel dein liquescentes, paraphysibus plerumque nullis. Sporae variae.

XYLARIA. Fries S. O. V. I. p. 106. Corda Icon. fung. V. p. 33. Sphaeriae spec. Auct.

Stroma clavatum, supra fertile, carnoso-lignosum, primum velo farinaceo heterogeneo obductum, dein nudum vel hirsutum. Perithecia cornea, gregaria vel regulariter dis-

persa, immersa, collo brevi ostiolata. Nucleus gelatinosus: ascis radiatim positis, tubulosis, octosporis, dein gelatinosis diffluentibus, paraphysibus mixtis. Sporae corneae, laeves, continuae; nucleo guttulis oleosis repleto.

1. A. POLYMORPHA: Taf. VIII. Fig. 52. Greville Flor. Edin. p. 355. Scott. Crypt. Flor. IV. Taf. 237. Sphaeria polymorpha Pers. Com. p. 17. Obs. myc. 2. p. 64. Taf. 2. Fig. 2. Syn. fung. p. 7. Fries S. M. 2. p. 326. Nees sen. Taf. 40. Fig. 307. Sph. digitata. Flor. Dan. Taf. 900. Sowerby fungi. Taf. 69. — Micheli n. g. pl. Taf. 54. Fig. 4. Corda ap. Sturm. III. 2. p. 25. Taf. 11. carnoso-suberosa, clavaeformis, erecta; stipite flexuoso, supra incrassato, atro-fusco, rugoso; peritheciis globosis atris, immersis; sporis utrinque attenuatis, curvatis fuscis; carne alba. Long. spor. 0,000890. p. p. p.

Wohnt an Stöcken faulender Laubhölzer sehr gemein.

Wir ergänzen hiemit die früheren Abbildungen dieses Pilzes. Der keulige Träger ist aus einer früher fleischigen, später korkigen schneeweissen Substanz gebildet, und im Längsschnitte (Fig. 1.) sieht man die Fasern dieser zähen und festen Substanz vom Centrum zur Peripherie, von unten nach oben laufend aufsteigen. Der Stiel ist gewöhnlich mit haarähnlichen Fasern bedeckt. Die Perithecien sind kuglich, schwarz und der Oberfläche des Trägers eingesenkt, mit einem kurzen Halse an ihrer Aussenfläche mündend (s. Fig. 2.). Der Kern ist schleimig graulichgelb, später schwarz und glänzend. Untersucht man ihn genau, so sieht man, dass die Schläuche desselben (s. Fig. 3.) vom Mittelpunkte radiär auslaufen, und ihre Basen nicht am Perithecium befestigt sind, sondern in der Mitte des Kernes befindet sich eine gleichsam derbere Stelle durch das Verweben der Schläuche, Antheridien und Paraphysen gebildet. Zwischen den Schläuchen mit den Sporen liegen helle schlauchförmige Antheridien, welche eine gelbliche, kleinkörnige Masse enthalten. Die Paraphysen sind zahlreich, fadenförmig, fein, hell und ungetheilt. Die Schläuche Fig. 4.) sind lange walzige Röhren, welche früher fest sind, acht Sporen einschliessen, und im Alter gallertartig werden, und endlich zerfliessen, wodurch die Sporen frei werden. Die Sporen sind spindelförmig (Fig. 5.), früher gelb, dann dunkelbraun und endlich schwarz, glatt, fast undurchsichtig und drei Oeltröpfchen enthaltend.

Fig. 1. Ein Pilz im Längsschnitte, nat. Gr. Fig. 2. Zwei Perithecien durchschnitten und vergr. Fig. 3. Ein Kern mit Schläuchen, Antheridien und Paraphysen st. vergr. Fig. 4. Ein Schlauch mit reifen Sporen vergr. Fig. 5. Sporen st. vergr.

Fam. XLVII.
HYSTERIACEAE. Corda.

Icon. fung. V. p. 34.

Perithecium simplex vel compositum, corneum, dein rimoso-apertum, rarius operculatum. Nucleus dein disciformis, ascophorus. Asci tubulosi vel clavati, sporis simplicibus vel compositis; paraphysibus simplicibus vel nullis.

HYSTERIUM. Tode fungi mekl. 2. p. 4. Pers. Syn. pag. 97. Fries S. M. 2. pag. 579. S. O. V. 1. pag. 117. Wallroth Flor. germ. crypt. IV. pag. 434. Chevall. Flor. Paris. p. 433. Duby Bot. gall. II. pag. 718. Brongn. Essai. p. 89. Greville Syn. Flor. Scott. p. 18. Berkeley Eng. Flor. V. II. p. 293. Corda Icon. V. p. 34.

Perithecium sessile, simplex, rarius ramosum, dehiscens rima longitudinali, primum clausa dein aperta. Nucleus disciformis, subpersistens, ceraceus, dein gelatinosus, ascophorus. Asci clavati. Paraphyses simplices. Sporae continuae, simplices, oblongae vel baculiformes; episporio tenuissimo membranaceo.

1. H. SCIRPINUM: Taf. IX. Fig. 54. Fries. S. M. 2. p. 590. Scleromycetes Suec. ex. no. 170! Moug. et Nestler Exs. no. 475. »innatum, elongatum, rectum, depressum, aterrimum, labiis medio in cristam elevatis parallelis demum apertis secedentibus« ascis clavatis albis; sporis baculiformibus, hyalinis; paraphysibus simplicissimis subclavatis. Crass. spor. 0,000170. p. p. p.

Der Pilz ist oft zwei Linien lang, schwarz glänzend, und wohnt auf faulenden Halmen des Scirpus lacustris. In Böhmen selten.

Das geschlossene Perithecium ist glatt, fast gewölbt, und die Ränder bilden in der Mitte eine schwache Crista (s. Fig. 2). Geöffnet zeigt sie das schmale, gelblich-weisse, wachsartige Hymenium (s. Fig. 3.), welches im Querschnitte (Fig. 4.) auf einem dicken, am Grunde des Peritheciums liegenden Fleischpolster ruht. Das Perithecium selbst ist unten flach, und stützt sich auf fünf bis sieben Nerven der Bastfasern der Oberhaut des Scirpus. Die Schläuche (Fig. 5.) sind gross, keulig, hell, und umschliessen lange stabförmige, oben und unten stumpfe Sporen (Fig. 6.). Die Schläuche werden von aufrechten, fädigen, oben keulig-verdickten, farblosen Paraphysen (s. Fig. 5.) umgeben.

Fig. 1. Natürliche Grösse des Pilzes; Fig. 2. 3. Pilze schw. vergr. Fig. 4. Ein Querschnitt des Pilzes schw. vergr. Fig. 5. Zwei Schläuche und eine Paraphyse st. vergr. Fig. 6. Sporen st. vergr.

2. H. TUMIDUM: Taf. IX. Fig. 55. Fries S. M. 2. p. 591 (ub. Syn.) Exsicc. n. 166! »epiphyllum, prominens, ovale, fusco-nigricans, rima longitudinali dehiscens, disco sublivido«; ascis clavatis; sporis baculiformibus tenuissimis.

Wohnt auf abgefallenen faulenden Blättern der Buche häufig. Zbraslawiz, Reichenberg, Konigsal, Senftenberg, etc.

Die Perithecien sind rundlich und $^1/_4$ bis $^3/_4$ Linien breit, braun, in der Mitte genabelt (s. Fig. 2 — 3.), und dieser Nabel ist ringförmig und im Centrum gebuckelt (s. Fig. 4.), die Farbe ist licht- bis schwarzbraun. Das Fruchtlager ist weisslich, oft schmutzig; die Schläuche (Fig. 5.) sind keulig, hell, weiss, und etwas kürzer als die Paraphysen, welche letzteren ausserordentlich zahlreich, zart und feinfädig sind. Die Sporen (Fig. 6.) sind stabförmig, etwas zugespizt, weiss, dünn und glatt.

Fig. 1. Natürliche Grösse des Blattes und Pilzes; Fig. 2. ein geschlossener; Fig. 3. Ein sich öffnender Pilz schw. vergr. Fig. 4. Durchschnitt des Peritheciums schw. vergr. Fig. 5. Ein Durchschnitt der Schlauchlage mit Schläuchen und Paraphysen schw. vergr. Fig. 6. Sporen st. vergr.

3. H. RUBI: Taf. IX. Fig. 56. Persoon Obs. myc. 1. p. 84, Syn. p. 100. Fries S. M. 2. p. 587. Greville Scott. Crypt. Flor. 1. Taf. 24. Libert Exsicc. no. 177. »subinnatum. longitudinaliter positum, elongatum, acutum, laeve, nitidum. nigrum, demum hians, intus griseum«; labiis tumidis, albidis; ascis longis, clavatis, albidis; sporis fusiformibus, utrinque acuminatis; paraphysibus erectis, filiformibus. Long. spor. 0,000670. p. p. p.

Wohnt auf erfrorenen, faulenden Stengeln und Aesten unserer Himbeer-Arten. Prag, Reichenberg etc. etc.

Die Lippen des sich öffnenden Peritheciums sind verdikt und weiss. Das Hymenium ist weisslich, oft grau, oft gelblich; die Schlauchschichte steht auf einem dünnen, ge-

wölbten weissen Fleischpolster (s. F. 4.); die Schläuche (Fig. 5.) sind keulig und gleichsam sehr lang gestielt, hell, gelblichweiss, und ihre Sporen (Fig. 6.) sind spindelförmig und gleichfarbig.

Fig. 1. Pilze in nat. Grösse; Fig. 2. 3. Pilze schw. vergr. Fig. 4. Durchschnitt eines Pilzes schw. vergr. Fig. 5. Schläuche und Paraphysen st. vergr. Fig. 6. Sporen s. st. vergr.

4. H. HEDERAE: Taf. IX. Fig. 57. Martius Flor. Erlang. p. 472. Fries S. M. 2. p. 593. Greville Scott. crypt. Flor. 3. Taf. 129. Libert Exs. no. 72. *β.* maculis pallidis, latis; peritheciis oblongis, dispersis, acutiusculis, sublineatis, atris; labiis albidis cristatis; disco livido vel obscuro; ascis clavatis; sporis oblongis; paraphysibus filiformibus. Long. spor. 0,000560. p. p. p.

Wohnt auf faulenden Blättern der Hedera Helix. Selten: Prag, Reichenberg.

Die schmalen, oft gespizten Perithecien sitzen gesellig auf mehr oder minder deutlich umschriebenen ausgebleichten Flecken modernder Blätter, und sind ohngefähr eine halbe Linie lang, schwarz, fast glatt, oft seitlich gestreift, und ihre Lippen sind kammförmig-vorspringend und weisslich, ohne eigentlich verdickt zu sein. Durch diese Lippen und den Sporenbau unterscheidet es sich von Hysterium foliicolum. Das Fruchtlager ist schmutzig grau, oft olivenfarb, innen weiss, wachsartig und besteht aus gedrängten feinen fädigen Paraphysen, welche keulige, dickhäutige, weisse Schläuche umschliessen (s. Fig. 5. 6.), welche sechs bis acht längliche weisse Sporen (Fig. 7.) enthalten. Der unter dem Fruchtlager liegende Theil des Peritheciums (Fig. 4.) ist nicht schwarz, sondern bräunlich gefärbt und gleichsam anderer Textur.

Fig. 1. Natürl. Grösse des Pilzes auf einem Blattfragmente; Fig. 2. 3. Perithecien von oben und von der Seite gesehen, schw. vergr. Fig. 4. Durchschnitt eines Pilzes schw. vergr. Fig. 5. Fruchtlager schw. vergr. Fig. 6. Ein Schlauch st. vergr. Fig. 7. Sporen s. st. vergr.

5. H. APICULATUM: Taf. IX. Fig. 58. Fries S. M. 2. p. 593. Libert Exs. n. 73! »innatum, emergens, oblongum, striatum, atrum, utroque apice mucrone terminatum«; labiis obtusis atris; disco candido; ascis clavatis, longis, magnis; sporis filiformibus, longis, utrinque acutis, albis. Crass. spor. 0,000050 p. p. p.

Wohnt auf Arundo epigeios und Agropyrum repens und glaucum, selten. Ob die europäischen und kamtschatkischen Pflanzen spezifisch gleich sind, ist aus der kurzen Diagnose und Beschreibung bei Pr. Fries nicht zu ermitteln. Der Mad. Libert und meine Exemplare sind gleich.

Die Pilze (Fig. 1.) sind klein, gesellig, glänzend schwarz, und beiderseits schnell in eine scharfe Spitze auslaufend (s. Fig. 2.). Die Lippen sind geschlossen, eben, keine Kante bildend, geöffnet verdickt (s. Fig. 3.), und das Fruchtlager ist schneeweiss, zart, fast gallertartig, ruht auf einem dünnen fleischigen Träger, und besteht aus grossen keuligen, weiten, dünnhäutigen, hellen, weissen Schläuchen (Fig. 4. 5. 6.), welche mit zarten, fädigen, einfachen, an der Spitze umgerollten Paraphysen umgeben sind, und sechs bis acht sehr lange, fadenförmige (s. Fig. 7.), parallel nebeneinander gelagerte (s. Fig. 5.), oder im Schlauche spiralig gedrehte (Fig. 6.) Sporen einschliessen. Diese Sporen sind stets so lang als der sie umschliessende Schlauch, und dienen trefflich zur Unterscheidung dieser Art von H. herbarum und H. culmigenum.

Fig. 1. Ein Blattfragment mit dem Pilze nat. Gr. Fig. 2. Pilze schw. vergr. Fig. 3. Ein Querschnitt eines Pilzes schw. vergr. Fig. 4. Schläuche mit Paraphysen schw. vergr. Fig. 5. 6. Schläuche st. vergr. Fig. 7. Eine Spore st. vergr.

6. H. QUERCINUM: Taf. IX. Fig. 59. Persoon. Syn. p. 100. Nees. S. Fig. 300. (?). Hyst. nigrum. Tode fung. mekl. 2. p. 5. Taf. 8. Fig. 64. (?). Triblidium quercinum. Persoon Myc. Europ. 1. p. 333. Cenangium quercinum. Fries S. V. 2. p. 189. Hypodermium, dein erumpens, elongatum, dein prominens, atrum, extus velo furfuraceo amictum: labio dein glaucescentibus: hymenio ceraceo, albo-glaucescente, crasso: ascis clavatis: sporis longissimis baculiformibus: paraphysibus filiformibus supra flexuosis. Crass. spor. 0,000105. p. p. p.

Wohnt auf erfrorenen, dünnen Eichenzweigen, höchst gemein.

In der Jugend ist der ganze Pilz mit der Epidermis des Aestchens bedeckt, und bildet eine längliche, rauhe, rissige, weissliche Wulst, welche später mit einem Längsriss sich öffnet, und mit gleichzeitiger Oeffnung des Perithecium das Fruchtlager entblösst. Das Perithecium ist schwarz, anfangs halb mit einem weisslichen kleiigen Filze umgeben, wodurch die Ränder desselben bereift erscheinen. Von dem unteren Rande der Perithecien läuft der Hypothallus aus, durchdringt das Holz (s. Fig. 2.), und bildet die Circumscription. Das Fruchtlager ruht auf einer dünnen fleischigen Trägerschichte, ist gallertartig, und besteht aus sehr zahlreichen, weiten, keuligen Schläuchen (Fig. 4. 5.), welche mit einfachen, spärlichen, fädigen, an der Spitze gekrümmten Paraphysen umgeben sind, und lange dünne, stabförmige Sporen (Fig. 6. in Menge enthalten.

Bau und Sporenform zeigen, dass diese Art ein ächtes Hysterium ist.

Fig. 1. Natürliche Grösse des Pilzes; Fig. 2. Durchschnitt zweier Pilze sammt dem darunter liegenden Holze und dem Hypothallus, schw. vergr. Fig. 3. Ein reifer geöffneter Pilz schw. vergr. Fig. 4. Ein Schnitt aus dem Fruchtlager vergr. Fig. 5. Ein Schlauch; Fig. 6. Sporen s. st. vergr.

SPOROMEGA. Corda Icon. fung. V. p. 24. Gen. fung. p. 143.

Perithecium simplex, corneum, rima longitudinali dehiscens. Nucleus discoideus, ceraceus dein diffluens. Asci clavati, tetraspori. Sporae simplices, baculiformes; episporio duplici, externo gelatinoso, interno spurio membranaceo. Paraphyses nullae.

1. Sp. DEGENERANS: Taf. IX. Fig. 60. Hyst. degenerans. Fries ap. Kunze Myc. Hefte 2. p. 60. Exsicc. Sree. n. 40. S. M. 2. p. 585. »erumpens, gregarium, rotundum vel elongatum, varium, nigrum, disco aperto dilatato molli livido« intus albo; ascis clavatis crassis; sporis albis. Long. spor. 0,003400. p. p. p.

Wohnt auf abgestorbenen Stengeln des Vaccinium uliginosum; selten. Die schwedischen und böhmischen Individuen sind gleich.

Die etwas eingesenkten Perithecien sind von der Rinde enge umlagert, und erheben sich bei der Fruchtreife wulstig. Sie sind schwarz, glatt, matt und fest (s. Fig. 2. 3.). Im Querschnitte (Fig. 4.) sieht man die eine Seite des Peritheciums nach unten zu sich seitlich verlängern und zuspitzen, während die gegenüberliegende untere Seite gerundet, und gleichsam nach oben aufgerollt ist, wobei die Wände desselben am Grunde sehr dünn sind, und gegen die Lippen zu sich nach oben verdicken, wodurch diese stumpf und flach werden. Das Fruchtlager ruht auf einer zarten, dünnen Trägerschichte und besteht aus grossen, weiten, ungleichhohen Schläuchen (Fig. 5.), welche keine Paraphysen zwischen sich besitzen, hell, weiss, fast keulig, und dabei dickhäutig sind. Jeder Schlauch enthält vier Sporen (s. Fig. 6. 7.), und reisst sehr leicht in der Mitte, wobei er die Sporen ausstreuet. Jede dieser Sporen ist so lang wie der eigentliche Schlauch, sie liegen alle parallel, sind stabförmig, unten gespizt, oben etwas verdickt (s. Fig. 8.), und von einer dicken schleimigen Hülle umgeben, welche die Stelle der äusseren Sporenhaut vertritt.

Der völlige Mangel an Paraphysen, die zu vier gestellten Sporen und die schleimige Hülle der letzteren unterscheiden diese Gattung hinlänglich von Hysterium.

Fig. 1. Nat. Grösse des Pilzes; Fig. 2. 3. Pilze schw. vergr. Fig. 4. Querschnitt eines Pilzes, schw. vergr. Fig. 5. Ein ganzer Schlauch, schw. vergr. Fig. 6. 7. Schläuche an der Mitte abgerissen, die Sporen entlassend st. vergr. Fig. 8. Sporen sehr st. vergr.

HYSTEROGRAPHIUM. Corda Ic. fung. V. p. 34.

Peritheciun simplex, sessile, corneum, durum, rima longitudinali dehiscens. Nucleus carnosus. Asci tubulosi, paraphysibus conglutinatis immersi; sporis compositis, septatocellulosis, heterogeneis. Stroma nullum.

1. H. PULICARE: Taf. V. Fig. 61. Hysterium pulicare. Pers. Syn. p. 98. Nees Syst. Fig. 302. ? — Fries S. M. 2. p. 579. Sclerom. Suec. exs. n. 61! »superficiale, ellipticum oblongumve, longitudinaliter striatum, atrum; labiis obtusis«; hymenio albido; ascis cylindricis; paraphysibus intertextis; sporis oblongis, tetracoilis, fuscis. Long. spor. 0,000950. p. p. p.

An der rissigen Rinde des unteren Theiles der Stämme der Birken häufig.

Unsere und die von Prof. Fries stammenden Pilze unterscheiden sich in Bezug Sporenbau von den bei Greville (3. Taf. 167. Fig. 1.) abgebildeten Pilzen so bedeutend, dass wir den Greville'schen Pilz als eine andere, sehr differente Art bezeichnen müssen, auch sind die Lippen des Perithecium anders, und das letztere ist ohne jene charakteristischen Längsstreifen abgebildet.

Die Perithecien (Fig. 1.) sind gesellig, oft gedrängt, hart, glänzend, und längs gerieft; ihre Substanz (Fig. 3.) ist dick, sehr hart und gebrechlich. Das Fruchtlager ist gelblichweiss, fleischig, das Perithecium erfüllend, aus walzigen, hellen, dünnhäutigen Schläuchen (Fig. 4.) bestehend, welche von den verfilzten Paraphysen, die eine fleischige Masse bilden, umhüllt sind. Die Schläuche enthalten acht Sporen, welche länglich sind (s. Fig. 6.), aus vier Zellen bestehen, deren zwei mittleren grösser und dunkler braun, als die beiden mehr keglichen Endzellen sind.

Fig. 1. Pilze in nat. Grösse; Fig. 2. Einzelne Pilze schw. vergr. Fig. 3. Querschnitt eines Pilzes schw. vergr. Fig. 4. Schnitt aus dem Fruchtlager mit Schläuchen st. vergr. Fig. 5. Eine Spitze eines Schlauches mit vier Sporen s. st. vergr. Fig. 6. Sporen s. st. vergr.

2. H. ELONGATUM: Taf. IX. Fig. 62. Wahlenberg. Flor. Lapp. p. 528. Fries S. M. 2. p. 581. Sclerom. Suec. Exs. n. 62! »superficiale, oblongum, rectum, laeviusculum, opacum, atrum; labiis tumidis« subimpressis; ascis aequalibus curvatis; sporis oblongis, cellulosis, fuscescentibus. Long. spor. 0,001390 — 0,001590. p. p. p.

Auf entrindeten modernden Pappelästen selten. Prag. 1825. Wir haben hier schwedische Exemplare abgebildet.

Die Lippen des Peritheciums sind verdickt und eingesenkt. Im Querschnitte ist das Perithecium sehr stark (s. Fig. 3.), und sitzt breit auf. Das Fruchtlager besteht aus einer festen, wachsartigen, sehr feinzelligen, gelblichweissen Masse, in welche die grossen, hellen, weissen, gekrümmten Schläuche (Fig. 4). eingesenkt sind, so dass sie sich sehr schwer von der sie umgebenden Paraphysalsubstanz trennen lassen. Die Sporen (Fig. 5.) sind lichtbraun.

Fig. 1. Pilze in nat. Grösse; Fig. 2. Ein Pilz schw. vergr. Fig. 3. Querschnitt eines Pilzes schw. verg. Fig. 4. Ein Schlauch vergr. Fig. 5. Sporen s. st. vergr.

IV.
HYMENOMYCETES. NEES.

Ordo I. ASCOPHORI.

Fam. LII. PEZIZEAE. Corda. Fries.

Icon. fung. V. p. 36.

Fungi cupulati; hymenio supero, ascigero; ascis tubulosis; sporis continuis.

CENANGIUM. Fries S. M. 1. p. 177. S. O. V. 1. p. 115. Brongn. Essai. p. 82. Greville Syn. Flor. Scott. p. 20. Duby Bot. gall. 2. p. 734. Chevallier Flor. Par. 1. p. 306. Berkeley Engl. Flor. V. II. p. 211. Dermea. Fries S. O. V. 1. p. 114.

Cupula coriaceo-cornea, primum clausa, dein ore subconnivente aperta. Hymenium firmum, laeve, persistens, discolor. Asci tubulosi, tenues. Sporae simplices.

1. C. CORYLI: Taf. IX. Fig. 63. superficiale, gregarium, minutum, atrum; cupula primum globosa, dein explanata, substipitata, opaca, extus intusque hymenioque nigra; ascis clavatis, hyalinis albis; sporis 6, elongatis, albis, hyalinis. Long. spor. 0,000350. p. p. p.

Auf Holzsplittern des Corylus Avellana um Prag, sehr selten.

Der Pilz erreicht die Grösse eines sehr feinen schwarzen Punktes (Fig. 1.), lebt gesellig, kleine bis ½ Zoll lange, spärliche Rasen bildend. Der Becher ist in der Jugend (Fig. 2. 3.) kuglich, später öffnet er sich präsentirtellerförmig oder becherförmig (Fig. 4. 5.), wobei der Rand wulstig und nach innen und oben gekrümmt erscheint. Die Oberfläche der Schlauchlage ist schwarz, rauh, matt. Die Schläuche (Fig. 6.) sind hell, weiss, zart, und enthalten sechs Sporen. Sie sind von feinen, einfachen, fädigen Paraphysen umgeben. Die Sporen (Fig. 7.) sind sehr verlängert, fast spindelförmig, hell und weiss.

Fig. 1. Natürliche Grösse eines Rasen auf einem Holzspahne; Fig. 2. — 4. Pilze schw. vergr. Fig. 5. Ein alter Pilz im Längschnitt schw. vergr. Fig. 6. Schläuche und Paraphysen st. vergr. Fig. 7. Sporen sehr st. vergr.

PEZIZA. Dill. gen. p. 74. Vent. Tabl. du regn. vég. II. p. 19. Batsch Elench. p. 35. Bull. hist. p. 233. Pers. Syn. p. 631. Mycol. europ. 1. p. 217. Nees Syst. p. 254. Fries Syst. myc. II. p. 40. S. O. V. 1. p. 85. Sprengel S. Pl. IV. 1. p. 378. Wallroth Flor. germ. IV. p. 448. Weinm. Hym. et Gast. ross. p. 411. Brongn. Essai. p. 84. Chevall. Flor. Paris. 1. p. 281. Duby bot. gall. II. p. 739. Greville Syn. Flor. Scott. p. 27. Berkeley Engl. Flor. IV. 1. p. 186. Octospora. Hedw. Musc. II. p. 4. Rhizina. Fries. S. M. 2. p. 82. Solenia Persoon. S. p. 335. Fries S. M. 2. p. 200. Bulgariae Spec. et Patellariae spec. Fries S. M. 2. p. p. Corda Icones fung. III. p. 38. V. p. 37.

Cupula primum claussa, dein expansa, aperta, intus hymenio ceraceo ascigero tecta. Asci tubulosi, sporis contunis repleti, et paraphysibus non septatis filiformibus intermixti. Sporae simplices; episporio pellucido; nucleo firmo, guttulis oleosis repleto.

1. P. CALYCINA: Taf. IX. Fig. 64. Schuma ber Suell. p. 424. (excl. Syn. Hedw.) Fries S. M. II. p. 91. Libert Exsicc. Nr. 124. »stipitata, erumpens infundibuliformis, extus albido-villosa, disco planiusculo subaurantiaco«; margine involuto; ascis clavatis; sporis subfusiformibus.

Auf Fichten- und Föhren-Aesten gemein; Reichenberg, Neustadtl, Senftenberg. etc.

Sie bildet oft kleine Gruppen zu drei bis vier Stück, und einzelne erreichen oft zwei Linien Breite. Der Stiel und die Aussenfläche sind weiss und feinwollig, die Fäden verfilzt. Das Fruchtlager ist schön mennigroth, zart und besteht aus keulenförmigen Schläuchen mit vier Sporen, und zarten, graden, einfachen Paraphysen. Die Sporen sind länglich.

Fig. 1. Ein Ast mit Pilzen in n. Gr. Fig. 2. Pilze schw. vergr. Fig. 3. Längsschnitt eines Pilzes schw. vergr. Fig. 4. Ein feiner Schnitt aus der Schlauchschichte mit Schläuchen, Sporen u. Paraphysen und Rudimenten des Zellgewebes der Cupula st. vergr.

2. P. VESICULOSA: Taf. IX. Fig. 65. v. Bull. herb. p. 570. Tab. 457. Sowerb. Fung. Tab. 1. Pers. Syn. p. 641. Fries S. M. 2. p. 52. Greville Scott. crypt. Flor. 2. Tab. 107. (opt.) »magna, integra, sessilis, globoso-turbinata, ore connivente, demum campanulata, laceratocrenata, dilute fuscescens, extus furfuracea, pallida«; ascis cylindricis, hyalinis, albis; sporis 8, ovatis, magnis; episporio glabro, guttulis oleosis binis; paraphysibus filiformibus, lutescentibus. Long. Spor. 0,000610. p. p. p.

In Gärten häufig. Prag, Baumgarten, Reichenberg, Senftenberg.

Wir haben nur die Analyse des Fruchtlagers abgebildet. Die Schläuche (Fig. 1 — 4.) sind lang, walzig, hell, und enthalten acht grosse, helle, glatte, eiförmige Sporen. Die Paraphysen sind so lang wie die Schläuche, fädig, fast gleichdick, und ihr Inhalt theilt sich oft tropfenförmig oder blasig. Die Sporen enthalten zwei fast gleichgrosse helle Oeltropfen. Der jugendliche Schlauch ist mit einer körnigen, gelben Masse gefüllt s. Fig. 3.), in welcher sich die Sporen bilden, und auch diese umschliessen anfänglich dieselbe körnige Masse, welche bei der Sporenreife sich verflüssigt und allmälig verschwindet. Der Schlauch mit reifen Sporen s. Fig. 2. 4.) enthält keine Spur dieser Masse mehr, und ist vollkommen durchsichtig.

Fig. 1. Ein Schnitt des Fruchtlagers mit Schläuchen und Paraphysen st. vergr. Fig. 3. Ein junger Schlauch; Fig. 4. Zwei Schläuche st. vergr.

P. ABIETINA: Taf. IX. Fig. 66. Pers. syn. p. 637. Fries S. M. 2. p. 47.« subcaespitosa, concava, flexuosa, integra, »cinnamomea, extus farinosa, basi lacunosa albido-villosa«; ascis cylindricis; paraphysibus septatis; sporis oblongo-ovoideis, guttulis repletis. Long. spor. 0,00065. p. p. p.

Auf der Erde in Wäldern häufig. Reichenberg, Senftenberg, Adlersthal.

Die Schläuche (Fig. 1.) sind eben so lang wie die Paraphysen, walzig, weiss, und von den hellen getheilten Paraphysen (Fig. 2.) umhüllt. Die Sporen (Fig. 3.) sind länglich, fast elliptisch; ihre Sporenhaut ist dick und gelblich und umschliesst zwei grosse und mehrere kleine Oeltröpfchen.

Fig. 1. Ein Schnitt der Schlauchschichte schw. vergr. Fig. 2. Paraphysen st. vergr. Fig. 3. Sporen s. st. vergr.

4. P. BADIA: Taf. IX. Fig. 67. Pers. Obs. myc. 2. p. 78. Syn. fung. p. 639. Bolt. fung. Tab. 99. Fries S. M. 2. p. 46. »subsessilis, integra, flexuosa, brunnea, margine primo involuto, extus pruinosa, dilutior subolivacea«; hymenio ceraceo; ascis tubulosis longis octosporis; paraphysibus filiformibus continuis. Sporae ellipticae, glabrae; guttulis intus binis vel ternis. Long. spor. 0,000640. p. p. p.

Auf naktem Boden und Wegen im Parke zu Senftenberg häufig im September.

Die Schläuche (Fig. 1. 2.) sind lang, walzig, gelblich, und von sehr vielen feinen, fadenförmigen, an der Spitze schwach kolbig verdickten Paraphysen (Fig. 3.) umgeben. Die Sporen (Fig. 4.) sind gross, elliptisch, gelblich, und ihre dicke Sporenhaut umschliesst einen bis drei grosse und mehrere kleine Oeltröpfchen.

Fig. 1. Ein Schnitt der Schlauchschichte schw. vergr. Fig. 2. Die Spitze eines Schlauches st. vergr. Fig. 3. Die Spitze einer Paraphyse st. vergr. Fig. 4. Sporens. st. vergr.

5. P. BULGARIA) SARCOIDES: Taf. IX. Fig. 68. Pers. syn. p. 633. Fries S. M. 2. p. 168. ubi Syn. omn. excl. Hedw: »caespitosa, polymorpha, firmula, incarnato-rubra, extus subvenosa« alutacea, glabra; ascis clavato-tubulosis, albis, octosporis; paraphysibus continuis, dichotomis, supra incrassatis; sporis fusiformibus, curvatis; nucleo granuloso, medio diviso.

Auf Laubhölzern, die modern, bei Reichenberg am Laschken, und bei Prag, Rostok, selten.

Die von Prof. Fries zitirte Hedwig'sche Abbildung kann nicht zu dieser Art gezogen werden, denn so wohl Gestalt als Farbe sind verschieden, und wesentlicher als diese Unterschiede ist die grosse Verschiedenheit des Sporenbaues, welche bei der Hedwig'schen Abbildung (Fig. 3. Tab. VII. B. Stipes crypt. II.) eiförmig sind, während unsere und die Persoonschen Exemplare spindelförmige Sporen haben. Das Gewebe der Fleischsubstanz des Pilzes ist Filzgewebe, und dicht. Die Schläuche sind gelblich, und zwischen denselben stehen gleichgeformte Antheridien, welche eine gelbliche, grumulöse, feine, klebrige Masse enthalten (s. Fig. 1.). In der Jugend sind die Sporenzeugenden Schläuche ebenfalls mit einer ähnlichen, aber grobkörnigeren Substanz erfüllt, in welcher sich die Sporen bilden (s. Fig. 2.). Bei der Sporenreife verschwindet diese Masse völlig, und der Schlauch enthält dann nur Sporen (s. Fig. 3.). Die zahlreichen, gedrängtstehenden Paraphysen sind gablich-verästet Fig. 4.), und ihre Aeste an der Spitze verdickt. Die Sporen (Fig. 5.) sind gekrümmt; ihre Sporenhaut ist glatt, und ihr Sporenkern besteht aus zwei Parthien einer dichtkörnigen Masse, welche in der Spore durch ein lichteres Band getrennt sind. Drückt man diese Sporen, so springen sie, und die körnige Masse fliesst aus, und einzelne Sporen sehen dann wie getheilt (Fig. 6.) aus, ohne es in Wirklichkeit zu sein.

Fig. 1. Ein Schnitt des Fruchtlagers vergr. Fig. 2. Ein junger Schlauch; Fig. 3. Ein Schlauch mit reifen Sporen; Fig. 4. Eine Paraphyse; Fig. 5. Sporen; Fig. 6. eine Spore zerquetscht. st. vergr.

6. P. HUMOSA: Taf. IX. Fig. 69. v. Fries S. M. 2. p. 71. ub. Syn. »sessilis, carnosa, concavo-plana, glabra, sanguineo-rubra, margine integro«; hymenio ceraceo; ascis clavatis, dein emersis, albis, hyalinis; paraphysibus ramosis, supra pallidis, rubro- maculatis clavatis; sporis ovoideis, magnis, albis; guttulo oleoso, magno, centrali.

Auf feuchten Boden gemein. Prag, Rostok, Senftenberg, Littitz u. s. w.

Die Substanz des Pilzes besteht aus einem grosszelligen fleischigen Gewebe, und die Schläuche des Fruchtlagers (s. Fig. 1.) sind gross, weit, und bei der Sporenreife über die Oberfläche emporsteigend, in dem sie sich am Grunde ablösen. Sie enthalten acht Sporen, welche länglich-eiförmig, hell und glatt sind, und in der Mitte einen grossen Oeltropfen enthalten (s. Fig. 3.). Die Paraphysen (Fig. 2.) sind gablig verästet und ihre Aeste werden an der Spitze keulig, röthlich gefärbt, und sind rothgefleckt, oder besser gesagt gesprenkelt.

Fig. 1. Ein Schnitt aus dem Fruchtlagervergr. Fig. 2. Eine Paraphyse vergr. Fig. 3. Eine Spore st. vergr.

Fam. LIV. LEOTIACEAE. Corda.

Corda Icones fung. V. p. 37.

Fungi clavato-capitati. Hymenium superum, capituliforme, submarginatum, laeve, dein plerumque tenuiter plicatum. Asci clavati paraphysibus mixti. Sporae continuae. Stipes plerumque cavus.

LEOTIA. Pers. Com. de f. clavaef. p. 163. Syn. fung. p. 611. Myc. europ. II. p. 198. Fries Syst. m. 2. p. 25. S. O. V. 1. p. 85. Brongn. Essai. p. 85. Berkeley Eng. Flor. V. II. p. 185. Greville Syn. Flor. crypt. Scott. p. 28. Chevallier Flor. Par. 1. p. 114. Duby Bot. gall. II. p. 758. Weinm. Hym. et Gast. ross. p. 408. Wallroth Flor. crypt. germ. IV. p. 550. Sprengel S. Veget. IV. 1. p. 491. Corda Icon. fung. II. p. 36. III. p. 37. V. p. 37. Helvellae et Geoglossi spec. Auct. V. et N.

»Pileus stipitatus, carnosus aut gelatinosus, capitatus vel clavaeformis, supra infra margineque hymenio vestitus, intus plenus, undulato-plicatus vel laevis. Hymenium ascophorum laeve, dein diffluens, coloratum; ascis tubulosis; paraphysibus ramosis capitatis, rarius simplicibus. Sporae continuae, octonae. Velum nullum.

1. L. ATROPURPUREA: Taf. IX. Fig. 71. Geoglossum atropurpureum. Pers. Obs. myc. 2. p. 62. Tab. III. Fig. 5. Fries S. M. 1. p. 490. Clavaria atropurpurea. Batsch Elench. p. 180? Taf. XI. Fig. 47. Clavaria mitrata. Holmsk. Ot. rur. Dan. 1. p. 21. cum icon. (bene): glabrum atropurpureum, intus plenum coloratum; stipite teretiusculo, concolori rarius, pallidiori, laevi; ascis clavatis; sporis curvatis.

Bei Prag an der Lehne des Thales von Rostok selten im November. 1840. Dr. Herrmann Schmidt.

Der Pilz bildet kleine Gruppen und wird ½ — 3 Zoll hoch. Das Fruchtlager bildet ein mehr oder minder spatelofl zungenförmiges Keulchen, ist fest, trocken, glanzlos. Die Substanz des Pilzes ist schmutzig dunkel gefärbt, in das röthliche oder weinfarbige schillernd und faserig. Die Schläuche (Fig. 3.) sind gross, weit, keulenförmig, und enthalten acht Sporen. Die Antheridien haben die Gestalt der Schläuche, und sie enthalten sehr viele kleine kugliche, weisse Körnchen. Die Paraphysen sind einfach, fädig, dünn, getheilt, und an der Spitze plötzlich fast birnförmig verdickt. Die Sporen (Fig. 4.) sind etwas gekrümmt, stumpf, weisslich, selten gelblich, und viele derselben enthalten sechs bis acht, selten nur einen Oeltropfen.

Batsch sagt von seiner Pflanze: »Sustantia lignoso-suberosa, alba. l. c.« Wir fanden wohl eine faserige, zähe, schlitzende, aber keine holzige korkige Substanz und ihre Farbe war weinroth, nie aber weiss.

Fig. 1. 2. Rasen des Pilzes in nat. Grösse. Fig. 3. Ein Schlauch mit Sporen, eine Antheridie und Paraphysen vergr. Fig. 4. Sporen s. st. vergr.

Fam. LV. HELVELLACEAE. Fries.

S. M. II. p. 1. Corda Icon. II. p. 36. III. p. 37. V. p. 38.

Fungi mitrati carnosi; pileo libero vel innato, supra hymenio ascophoro tecto, glabro, lacunoso vel reticulato; ascis tubulosis; sporis continuis. Stipes erectus, carnosus, fistulosus vel dein cavus, nudus. Velum verum nullum.

HELVELLA. Gleditsch Meth. p. 36. Fries S. M. II. p. 13. S. O. V. 1. pag. 85. Pers. Syn. pag. 614. Mycol. Europ. 1. p. 209. Brongn. Essai. p. 85. Duby Bot. gall. II. 755. Greville Syn. Flor. scott. p. 28. Chev. Flor. Par. 1. p. 116. Berkeley Engl. Flor. V. II. p. 184. Wallroth Flor. germ. crypt. IV. pag. 553. Weinman Hym. et Gast. ross. p. 404. Corda Ic. fung. V. p. 38.

Pileus mitraeformis, deflexus, plerumque lobatus, subinflatus, sinuosus, supra hymenio colorato, ceraceo, ascophoro tectus, infra glaber, liber et centro stipite cavo suffultus. Asci longi tubulosi. Paraphyses filiformes continuae. Sporae octonae, continuae; episporio glabro.

1. H. ELASTICA: Taf. IX. Fig. 70. Bull. Champ. p. 299. Taf. 242. Fries S. M. 2. p. 21. (ub. Syn.) pileo libero, laevi, inflato, demumacute lobato, stipite elongato, tenui, attenuato, pruinoso; ascis magnis clavatis; sporis albis ovatis. Long. spor. 0,000810. p. p. p.

In feuchten moosigen Wäldern häufig. Prag, Königsal, Reichenberg, Carlsbad, Senftenberg, Böhmerwald.

Fertigt man einen Querschnitt aus der Hutsubstanz (Fig. 1.), so findet man den eigentlichen Hut (b. c.) aus einem weiten gestreckten, hellen und farblosen Zellgewebe (c.) gebildet, dessen Zellen an der Unterfläche des Hutes gerundet münden, und in diesem Gewebe liegen einzelne helle Zellen zerstreut, welche sehr gross und etwas eckigt eiförmig sind. Nach oben zu ist dieser Zellschichte das Fruchtlager (a.) aufgelagert, und unterhalb der Schläuche durchzieht ein leichtes zartes flockiges Gewebe das Hutgewebe und umflicht dessen Zellen (s. b.) Die Schläuche (Fig. 1. a. 2.) sind fast walzig, weiss, und acht Sporen enthaltend. Die Antheridien (Fig. 3.) sind schlauchähnlich, und ihre kleinkörnige Füllung ist gelblich. Die Paraphysen (Fig. 4.) sind einfach, fädig und oben keulig verdickt. Die Sporen (Fig. 5.) sind eirund, hell weiss und enthalten einen grossen und viel kleine Oeltröpfchen.

Fig. 1. Durchschnitt des Fruchtlagers. c. b. Hutsubstanz; a. Schlauchschichte schw. vergr. Fig. 2. Ein Schlauch. Fig 3. eine Antheridie; Fig. 4. Eine Paraphyse: Fig. 5. eine Spore st. vergr.

Ordo II. BASIDIOPHORI.

Hymenium basidiophorum. Basidia mono- vel polyspora. Sporae acrogenae vel pleurogenae.

Fam. LVI. TUBERCULARIACEAE. Corda.

Icon. fung. IV. p. 32. V. p. 38.

Fungi minuti, superficiales vel erumpentes, carnoso-cellulosi vel stromatomorphi, cupulati vel pileolati, supra stratum hymenino sporidifero tecti; basidiis filiformibus vel clavatis, continuis vel septatis, homogeneis vel heterogeneis apice sporidiferis. Sporae coloratae, concatenatae, demum pulverulentae vel conglobatae, simplices.

FUSARIUM. Link spec. pl. II. p. 104. part. Fries S. M. III. p. 469. Nees sen. I. p. 31. II. p. 7. Nees jun. I. p. 19. Wallroth Flor. germ. IV. p. 241. Greville Syn. Flor. Scott. pag. 8. Brongn. Essai. p. 35. Duby Bot. gall. II. pag. 880. Chevallier Flor. Par. p. 57. Berkeley Eng. Flor. V. II. p. 354. Corda Icon. I. p. 3. II. p. 3. III. p. 33. V. p. 39.

Stroma immersum, erumpens vel libere evolutum, carnosum vel celluloso-corneum, rarius floccosum, supra stratum basidiorum sporidiorumque conglobatorum tectum. Basidia filiformia continua; sporidiis acrogenis, curvatis, continuis, dein stratosis, acervatis.

1. F. CINCTUM: Taf. IX. Fig. 72. minutum, punctiforme, stromate floccoso albo, margine pubescente; strato sporidiorum nigro, crasso; sporis fusiformibus, acutis, olivaceis. Long. spor. 0,000440. p. p. p.

Auch faulenden Kleeblättern (Trif. repens.) im Herbste des böhm. Museums selten. Herbst. 1840. Der Pilz ist mit freiem Auge kaum sichtbar, punktförmig (Fig. 1.), und unter der Lupe sieht man die schwarze ungleiche Sporenmasse vom Rande des lichten weisslichen Trägers umgeben. (Fig. 2. 3. Im Durchschnitte (Fig. 4.) besteht der Träger aus einem zarten ausserordentlich feinzelligen Flockengewebe (a.), auf welchen die Fäden als weissliche, ungetheilte Basidien (b) stehen, deren Oberfläche von den olivengrünen dunkeln Sporen (c.) bedeckt ist. Die Sporen (Fig. 5.) sind länglich, spindelförmig, etwas schief zugespitzt, olivengrün, und ich konnte weder Sporenhaut noch einen Kern unterscheiden.

Fig. 1. Ein Blättchen mit den Parasiten in nat. Grösse. Fig. 2. 3. Einzelne Pilze vergr. Fig. 4. Ein Durchschnitt stark vergr. a. Träger, b. Basidien, c. Sporen. Fig. 5. Sporen s. st. vergr.

Fam. LVII. CORYNEACEAE. Cda.

Icon. fung. III. p. 36. IV p. 46. V. p. 39.

Stroma carnoso-fibrosum vel gelatinoso-filamentosum, cellulosum, erumpens, expansum, cupulatum, pulvinatum vel clavatum. Hymenium superficiale e floccis suffultoriis et basidiis filiformibus compositum. Basidia dein pedicelliformia. Sporae acrogenae, heterogeneae, septatae vel cellulosae; episporio plerumque duro, subcorneo, nucleo firmo. Paraphyses saepius desunt.

CORYNEUM. Nees Syst. p. 34. Link spec. pl. 2. p. 124. Fries S. O. V. 1. p. 191. S. M. 3. p. 473. Wallroth Flor. germ. IV. p. 227. Duby Bot. gall. 2. p. 882. Chevallier Flor. Paris. I. p. 424. Nees jun. S. 1. p. 19. Corda Icon. III. p. 36. IV. p. 46.

Stroma pulvinatum vel disciforme, erumpens vel superficiale, carnoso-cellulosum, supra hymenio e basidiis pedicelliformibus sporidiferis continuis vel septatis tectum. Sporae acrogenae, heterogeneae, septatae vel cellulosae. Paraphyses continuae vel septatae vel nullae.

1. C. OLIGOSPORUM: Taf. IX. Fig. 73. erumpens, convexiusculum, impressum vel tortuosum, atro-fuscum; stromate aterrimo duro; sporis clavatis luteo-fuscis, sessilibus; paraphysibus minutis, abbreviatis, septatis fusco-brunneis. Long. spor. 0,002200. p. p. p.

Wohnt auf erfrorenen Aesten der Haselnuss bei Königsaal ohnweit Prag. April 1841.

Die Pilze durchbrechen gesellig die Rinde dünner Aeste Fig. 1.) und bilden kleine Rasen. Sie sind dunkelschwarz, und ihre ungleiche Oberfläche schillert gelblich oder schon goldbraun; sie sind eingedrückt, oder auch gewunden s. Fig. 2. 3., und im Durchschnitte (Fig. 4.) sieht man, dass die Substanz des Trägers schwarz ist, und er sich mit einer gleichsam spitzigen Verlängerung nach abwärts zum Holze senkt. Fertigt man aus den Trägern einen feinen Längsschnitt Fig. 5.); so sieht man, dass derselbe aus einem dichten Zellgewebe (a) besteht, dessen Zellen bräunlich gefärbt sind und geschichtete Wände besitzen. Auf der Oberfläche des Trägers entspringen unmittelbar aus jenem Zellgewebe a) die kurzen, stumpfen, zweizelligen, braunen Paraphysen b), zwischen welchen die viel längeren keuligen Sporen c) stehen, welche honiggelb sind und sehr schnell abfallen, daher man auch viele Pilze ohne Sporen findet, die man dann leicht für ein Sclerotium oder für eine abortive Sphaeria halten kann. Die Sporen (Fig. 6.) sind keulig, ungleich gross, bald mehr oder minder verlängert, honiggelb, durchsichtig und quergetheilt, selten finden sich einzelne dieser Querzellen auch längs getheilt. Die Sporenhaut nimmt an der Zelltheilung der Sporen keinen Antheil, sie ist glatt, stark, und bildet oft sichtliche Auftreibungen. Die Sporenkerne erfüllen die Zellhöhlen völlig, und die meisten sind in der Mitte mit einem kleinen Querstreifen gezeichnet, der gleichsam eine Andeutung der Kernhöhle ist. Manche haben seitlich einen runden scheibenförmigen Zellkern, welcher bald mehr, bald minder deutlich ist, und sehr vielen Kernen der Sporenzellen fehlt.

Fig. 1. Ein Aestchen mit dem Pilze, nat. Grösse; Fig. 2. 3. Pilze schw. vergr. Fig. 4. Ein Längsschnitt schw. vergr. Fig. 5. Ein Längsschnitt des Trägers st. verg. a. Träger. b. Paraphysen, c. Sporen; Fig. 6. Sporen s. st. vergr.

Fam. LX. CLAVARIACEAE. Corda.

Icon. fung. II. p. 35. III. p. 52. V. p. 41.

Fungi ramosi vel clavaeformes, hymenio superficiali, laevi basidiophoro; basidiis uni- vel polysporis; sporis continuis simplicibus.

CALOCERAS. Fries Syst. myc. 1. p. 485. Epicr. p. 580. S. O. V. 1. p. 233. Wallroth Flor. germ. IV. p. 543. Weinm. Hym. et. Gast. ross. p. 516. Chev. Flor. par. 1. p. 142. Berkeley Engl. Flor. V. II. p. 177. Corda Icon. V. p. 41.

Fungus gelatinoso-cartilagineus, ramosus, furcatus vel simplex. Hymenium indeterminatum, contiguum, viscidum, dein deliquescens. Basidia filiformia, continua, ramosa, muco involuta. Sporae acrogenae, oblongae, coloratae, continuae.

1. C. VISCOSA: Taf. X. Fig. 71. Fries S. M. 1. p. 486 (ub. Syn. et Diagn.) Long. spor. 0,00040. p. p. p.

Fertigt man einen feinen Querschnitt (Fig. 1.) durch das Fruchtlager (a.) und einen Theil der Substanz des Pilzes (b.), so sieht man, dass das Fruchtlager aus sehr gedrängtstehenden, verfilzten, in Schleim gehüllten, fädigen, und unter starker Vergrösserung gablig-ästigen feinen Basidien (Fig. 2. 3.) besteht, welche blassgelblich gefärbt sind, und aus deren Spitzen sich einzelne längliche, kleine, röthlichgelbe Sporen (Fig. 4. entwickeln, welche zwei Bläschen einschliessen. Diese eigenthümliche Basidienbildung unterscheidet die Gattung trefflich von Clavaria.

Die Substanz (Fig. 1. b.) des Pilzes besteht aus rundlichen dickwandigen gelben Fadenzellen, welche dicht verwebt und sehr zähe sind, und nach abwärts sich entfärben, und in die lange weisse Wurzel übergehen, welche eigentlich nur der untere vom Mycelium bedeckte Stammtheil ist.

Fig. 1. Querschnitt des Pilzes schw. vergr. a. Basidien; b. Pilzsubstanz; Fig. 2. 3. Zwei Basidien st. vergr. 4. Eine Spore s. st. vergr.

CLAVARIA. Vaill. Bot. p. p. 39. Corda Icones fung. II. p. 52. ub. Syn.

Fungi carnosi, ramosi vel clavati; hymenio superficiali, ceraceo, sicco, persistente; basidiis tetrasporis, sterigmatibus subulatis; sporis continuis pleurotropis.

1. Cl. BOTRYTIS: Taf. X. Fig. 75. Pers. Com. p. 174. Fries S. M. 1. p. 466. ubi Syn.

Die Basidien Fig. 1. 2.) sind kurz, stark, weiss, walzig, und ihre Sporenträger sind stark und steif. Die Sporen (Fig. 3. 4.) sind länglich, oben gerundet, unten seitlich gespitzt; das Episporium ist dünn, doch deutlich, gelblich, und den Sporenkern enge umschliessend. Das Hylum befindet sich an der unteren Spitze seitlich. Der Kern ist an einer Sporenseite stets eingeschnitten. Die Sporen sind 0,000510. P. Zolltheile lang.

Fig. 1. 2. Basidien; Fig. 3. 4. Sporen sehr st. vergr.

2. Cl. PISTILLARIS: Taf. X. Fig. 76. Linné Flor. Svec. 1266. Fries S. M. 1. p. 477.

Die Basidien (Fig. 1. 2.) sind sehr gross, stehen vereinzelt, und ihre vier Sporenträger sind länger als die Basidie hoch ist. Der Inhalt der Basidien ist körnig und gelblich. Die Sporen sind verkehrt eiförmig und gelblich.

Fig. 1. 2. Basidien mit Sporen st. verg.

Fam. LXI. AURICULARINI. Fries.

S. O. V. 1. p. 81. Epicr. p. 500. Corda Icones III. p. 51.

Hymenium inferum, amphigeneumve, contiguum, horizontali-, rarius verticali-expansum, primitus laeve aut raro costatum et vulgo laevigatum persistens. Basidia firma, sterigmatibus coronata. Sporae acrogenae, simplices.

MERISMA. Persoon Com. de fung. clavaef. p. 224. Syn. fung. 582. Mycolog. Europ. 1. p. 155. Brongn. Essai. p. 88. Greville Syn. Flor. scott. p. 29. Chev. Flor. Par. 1. p. 102. Wallroth. Flor. germ. IV. p. 574. Corda Icon. fung. V. p. 41.

Fungus coriaceus, ramosus; ramis ramulisque compressis, frondosis, laciniatis vel truncatis, utrinque hymenio vestitus. Hymenium tenue, subceraceum, basidiis utrinque obsitum. Sterigmata quatuor. Sporae acrogenae, simplices; episporio verrucoso; nucleo firmo.

1. M. FOETIDUM: Taf. X. Fig. 77. Pers. Syn. fung. p. 581.

Die Basidien (Fig. 1 — 3.) sind walzig, hell, gelblich, und ihre Sporenträger sind an der Basis verdickt. Die Sporen (Fig. 4.) sind rundlich-eckigt, bräunlich, warzig, und an den Sporenträgern oft gehäuft. Die Sporenhaut ist dick; der Sporenkern gekrümmt. Sporenlänge: 0,00029 — 0,00033. P. Z.

Fig. 1. 2. Basidien mit Sporen; Fig. 3. eine Basidie ohne Sporen; Fig. 4. Sporen s. st. vergr.

2. M. TRUNCATUM: Taf. X. Fig. 78. Corda in Sturm's Flor. Icon. inedit.

Die Basidien (Fig. 1.) sind sehr niedrig, ihre Sporenträger lang. Die Sporen (Fig. 2.) eiförmig; das Episporium dick und gelb, dessen Warzen stumpf, hell und weiss. Sporenlänge: 0,000300 P. Z.

THELEPHORA. Ehrh. Crypt. n. 178. Pers. Syn. p. 565. Myc. Europ. 1. p. 110. Fries S. M. 1. p. 428. S. O. V. 1. p. 81. Nees Syst. p. 245. Brongn. Essai. p. 88. Greville Syn. Flor. scott. p. 29. Duby Bot. gall. II. p. 767. Chevallier Flor. Par. 1. p. 86. Wallroth Flor. germ IV. p. 561. Weinm. Hym. et Gast. ross. p. 577. Berkeley Engl. Flor. V. II. p. 162. Fries Epicr. fung. p. 534. Stereum, Auricularia, Cora, Corticium, Kneiffia. Fries Epicr. p. 529. 545—566. Corda Icon. fung. III. p. 51. V. p. 41.

Hymenium cum pileo homogeneum et concretum, unilaterale, setulis vel papillis subrotundis, obtusis, sparsis obsitum, vel laeve, basidiophorum. Basidia firma, emersa, sterigmatibus quaternis. Sporae acrogenae, pleurotropae, simplices. Pileus coriaceus persistens, rarius regularis; contextu floccoso, celluloso, carnoso vel fibroso.

I. Th. CARYOPHYLLEA: Taf. X. Fig. 79. Pers. Syn. p. 565. Nees Syst. Fig. 250. Fries S. M. 1. pag. 430.

Das Hymenium wird durch zarte, aufrechte, punktirte, gelbliche Zellen gebildet, deren oberste Schichte die Stelle der Basilarzellen vertritt, und auf diesen stehen die keglichen, stumpfen, kurzen Basidien (s. Fig. 1.). Diese sind hell, durchsichtig, und haben vier mittellange Sporenträger (s. Fig. 2 — 5.). Untersucht man das Fruchtlager trocken, so erscheinen die Sporen warzig, fast dornig, wie sie aber mit Wasser untersucht werden, so erscheinen sie glatt und eckigt (s. Fig. 6.); ihr Episporium ist gelblichweiss, und enthält zwei kleine seitliche grünliche Kerne. Die Sporen sind 0,000320 P. Z. lang.

Fig. 1. Ein Schnitt aus dem Fruchtlager mit zwei Basidien s. st. vergr. Fig. 2 — 5. Basidien; Fig. 6. Sporen s. st. vergr.

CRATARELLUS. Fries Epicr. fung. p. 531. Corda Icon. fung. V. p. 41. Cratarelli spec. Pers. M. Europ. II. p. 4. Gomphora Fries. S. O. V. p. 88.

Fungus stipitatus tubae- vel infundibuliformis, subtus hymenio tectus. Hymenium subceraceum: basidiis trisporis: sterigmatibus longiusculis. Sporae acrogenae, pleurotropae, episporio simplici; nucleo firmo, involuto.

1. Cr. CORNUCOPIOIDES: Taf. X. Fig. 80. Pers. M. Europ. II. p. 5. Fries Epicr. p. 532.

Fertigt man feine Schnitte aus der Substanz des Fruchtlagers (Fig. 1.), so findet man die grossen Basidien a. mit Aetheridien b. zwischen den langen dünnen keuligen Basilarzellen c. stehen, und über ihre Oberfläche hervorragen. Jede Basidie besizt zwei bis drei Sporenträger. Die Sporen Fig. 2. 4.) sind fast eirund, gross, pleurotrop, glatt und gelblich. Die Sporenhaut ist durchsichtig, weiss und den Kern eng umschliessend oder anliegend. Der Kern ist fest, zusammengerollt, durchscheinend. Die Sporen sind 0,000375 — 0,000[illegible] P. Z. lang.

Fig. 1. Ein Schnitt des Fruchtlagers vergr. a. Basidien b. Antheridien; c. Basilarzellen. Fig. 3. 4. Sporen s. stark vergr.

Fam. LXII. HYDNEI. Fries.

S. O. V. p. 80 Epicr. p. 504. Icon. fung III. p. 51.

Hymenium effiguratum, aculeatum, dentatum, cristatellum vel setoso-tuberculatum, strato basidiophoro ceraceo tectum. Basidia firma, sterigmatibus evolutis terminalibus et sporis coronata. Sporae simplices.

HYDNUM. Linné gen. 1076. Link Diss. 1. p. 39. Persoon Syn. p. 554. M. Europ. II. p. 156. Nees Syst. p. 231. Fries S. M. I. p. 397. Epicris. fung. p. 504. Batsch Elench. fung. p. 35. Bull. hist. II. pag. 301. Sprengel S. Veg. IV. 1. p. 377. Wallroth Flor. germ. IV. p. 610. Grev. Syn. Flor. scott. p. 30. Brongn. Essai. p. 89. Weinm. Hym. et Gast. ross. p. 351. Duby Bot. gall. II. p. 774. Berkeley Engl. Flor. V. II. p. 155.

Hymenium cum pilei substantia homogeneum et concretum, aculeatum. Aculei extus basidiophori. Basidia firma, sterigmatibus (plerumque quaternis) et sporis simplicibus homogeneis ornata. Pileus stipitatus, sessilis vel resupinatus, raro regularis. Substantia floccosa exsucca. Velum nullum.

1. H. CERVINUM: Taf. X. Fig. 81. Pers. Obs. myc. 1. p. [illegible] H. imbricatum. Linné Suec. 1257. Fries S. M. 1. p. 399.

Die Basidien (Fig. 1 — 3.) sind ungleich lang, walzig, weiss, und ihre Sporenträger steif. Die jungen Sporen sind glatt (s. Fig. 1.), die reifen (Fig. 4.) aber warzig. Sie sind 0,000210. P. Z. lang.

Fam. LXIII. POLYPOREI. Fries.

Epicr. p. 408. Icon. fung. III. p. 49. V. p. 42.

Fungi pileati vel stratosi. Hymenium primitus effiguratum, tubulosum vel porosum. Basidia firma, tubulis vel poris inclusa. Sporae acrogenae, pleurotropae, heteromeres, simplices; episporio hylo basilari instructo; nucleo firmo.

Boletus. Linné Gen. plant. p. 1075. Fries S. M. 1. p. 385. Epicr. p 408. Opatowsky Com. de Familia fung. Bolet. Berolini. 1836. Corda Icones fung. III. p. 49. V. p. 42. Gyrodon Opat. l. c. p. 5.

Fungi pileati carnosi. Hymenium e propria substantia formatum, a pileo discretum, totum e tubulis carnosis parallelis in stratum porosum connexis compositum. Tubuli integri a se invicem separabiles, longi, cylindrici, angulati, intus basidiophori. Basidia sterigmatibus quatuor ornata; sporis acrogenis, pleurotropis, simplicibus. Pollinaria firma tubulosa. Stipes centralis, velatus vel nudus, saepe reticulatus. Pileus semper carnosus.

1. B. AURANTIACUS: Taf. X. Fig. 82. Persoon Obs. myc. 2. p. 12. Bull. Ch. Tab. 236.

Die keglichen Basidien (Fig. 1. a.) stehen mit Pollinarien (b.) untermischt, und sind von den kleinen keuligen gelben Basilarzellen (c.) dicht umschlossen. Die Sporen (Fig. 2.) sind länglich, gelblich, und ihr Kern besitzt oft eine grosse Höhle, die ungefärbt erscheint. Die Pollinarien (b.) sind flaschenförmig, weiss, spitzig, und mit einem hellen Schleime gefüllt. Die Sporen sind 0,000135. P. Z. lang.

2. B. RUFUS: Taf. X. Fig 83. Persoon Obs. myc. 2. p. 13. Schaeffer fung. bavar. Tab. 103.

Die Basidien (Fig. 1. 2. 4.) sind kurz, weiss, vier-, selten dreisporig. Die Sporenträger sind lang. Die Pollinarien (Fig. 3.) sind gross, lang, keglich, weiss und oft ist ihr Inhalt getrübt. Die Basilarzellen (Fig. 5.) sind klein und keulich. Die Sporen Fig. 6.) sind lang, spindelförmig, stumpf; die Sporenhaut ist glatt; der Kern grünlich-weiss und besitzt einen Ausschnitt. Sie sind 0,00015 — 0,000160 P. Z. lang.

3. B. RADICANS: Taf. 10. Fig. 84. Pers. Syn. fung. p. 507.

Die Basidien (Fig. 1. 2.) sind kurz, hell, und walzig; die Sporenträger an der Basis verdickt; die Pollinarien (Fig. 3. 4.) keglich, lang, grünlichgelb, durchscheinend, und ihre Spitze ist weiss und hell, daher wird die Haut derselben farblos sein, und bloss der Inhalt gefärbt. Die Sporen (Fig. 5.) sind spindelförmig, etwas gekrümmt und 0,000150 P. Z. lang.

4. B. BOVINUS: Taf. X. Fig. 85. Linné Suec. 1246. Fries S. M. 1. p. 388.

Uiber die Basilarzellschichte (Fig. 1. a.) erheben sich kurze helle Basidien (b.) mit vier Sporenträgern, welche kürzer als die braungelben Sporen sind. Zwischen ihnen stehen die eigenthümlich gebauten Pollinarien (Fig. 1. c. Fig. 2.) zerstreut, welche aus einer hellen, weissen, fast keglichen Axe bestehen, um welche eine intens gefärbte, hochbraunrothe, harzige Masse angehäuft ist, an welcher im Alter einzelne Sporen haften, und die mit dem Pilze zerfliesst. Hier ist der Pollinarieninhalt gleichsam nackt, während er bei den andern Arten eingeschlossen ist. Die Sporen (Fig. 3) sind lang, braun, und ihr Kern ist in der Mitte ausgeschnitten, und der Ausschnitt erscheint weiss. Sie sind 0,000345 — 0,00050. P. Z. lang.

5. B. FLAVIDUS: Taf. X. Fig. 86. Fries Obs. myc. 1. p. 110. S. M. 1. p. 387.

Auf der Fläche der Basilarzellschichte stehen die walzigen Basidien (Fig. 1. 2.) zerstreut, und zwischen ihnen die Pollinarien. Erstere (Fig. 4. 5.) sind hell und haben vier lange Sporenträger. Letztere (Fig. 3.) sind später keulig, hell, und schliessen einige Schleimtropfen ein. Die Sporen (Fig. 6.) sind gelb, länglich und grade, sie sind hell und durchsichtig.

POLYPORUS. Micheli Nov. pl. gen. p. 118. 119. Fries Obs. 1. p. 121. Epicr. p. 427. S. M. 1. p. 341. Brougn. Essai. p. 89. Pers. Myc. eur. II. p. 35. Duby Bot. gall. II. p. 784. Chevall. Flor. Par. 1. p. 249. Wallroth Flor. germ. IV. p. 580. Greville Syn. Flor. scott. p. 31. Weinm. Hym. et Gast. ross. pag. 305. Berkeley Engl. Flor. V. II. pag. 134.

Hymenium cum pilei substantia homogeneum et concretum, poris subrotundis pertusum, dissepimentis tubulorum vel pororum tenuibus, intus basidiophoris. Basidia firma; sporis continuis, acrogenis pleurotropis. Pileus carnosus lentus, subsessilis vel resupinatus, passim stipitatus: substantia floccosa sicca.

1. P. OVINUS: Taf. X. Fig. 87. Fries. S. M. 1. p. 346.

Die Basidien (Fig. 1 — 5.) sind nach oben verengt, weiss, vier, selten nur zwei Sporenträger mit Sporen besitzend. Die Sporen (Fig. 6.) eirund; die Sporenhaut glatt, durchsichtig, weiss; der Kern gekrümmt, gelblich, der Ausschnitt seitlich. Sie sind 0,000190. P. Z. lang.

2. P. SCHWEINITZII: Taf. X. Fig. 88. Fries S. M. 1. p. 351.

Die Basidien (Fig. 1, a.) und die Pollinarien (Fig. 1. b. c.) stehen neben einander. Die Basidien (Fig 1. a. 2.) sind klein, kurz, weiss, mit vier pfriemförmigen Sporenträgern, und länglichen, fast eiförmigen, pleurotropen, weissen, 0,00022 — 0,00038. P. Z. langen Sporen, mit glatter Sporenhaut, und einem gekrümmten, seitlich eingeschnittenen Kerne s. Fig. 3.). Die Pollinarien (Fig. 1. b. c.) sind sehr gross, goldgelb, und bestehen aus einer centralen walzigen Säule (Fig. 1. d.), um welche die goldgelbe, zähe, durchsichtige Pollinariensubstanz (Fig. 1. b. c.) befestigt ist. Auf ihr bleiben ein Theil der abfallenden Sporen haften, und wird durch das Zerfliessen des Fruchtlagers ausgesäet.

DAEDALEA. Pers. Syn. p. 499. Fries S. M. 1. p. 331. Epicr. p. 492. S. O. V. 1. p. 80. Nees Syst. p. 224. Pers. Mycol. Europ. III. p. 2. Brongn. Essai. p. 89. Wallroth Flor. germ. IV. p. 631. Duby Bot. gall. II. p. 794. Chevallier Flor. par. 1. p. 244. Greville Syn. Flor. scott. p. 31. Berkeley Flor. angl. V II. p. 130. Lenzites. Fries Epicr. p. 403.

Hymenium sinuosum. Sinuli cum pilei substantia suberosa homogenei et concreti, firmi, profundi elongati, varii, nunc lamellulas anostomosantes, radiantes, plerumque flexuosas vel contortas, nunc porosas referentes, ubique basidiophori. Basidia emersa, firma; sterigmatibus quaternis; sporis acrogenis, pleurotropis, simplicibus.

1. D. TRABEA: Taf. X. Fig. 89. Pers. Syn. p. XXIX. Fries. S. M. 1. p. 335.

Die Basidien Fig. 1. 2. 3.) sind kurz, weiss, die Sporenträger so lang wie die Basidie, in der Jugend eine helle kugliche Blase (Fig. 3.), im Alter die länglichen, blaulich weissen, derben, 0,000320 P. Z. langen stumpfen Sporen tragend (s. Fig. 4.).

Die Sporen aller von uns bisher untersuchten Arten dieser ganzen Gattung zeigen kein Episporium, wahrscheinlich ist es zu dünn.

2. D. SEPIARIA: Taf. X. Fig. 90. Swartz V. Ac. H. 1810. p. 2. Fries S. M. 1. p. 339.

Die Basidien (Fig. 1. c.) sind walzig, weiss, zart, und besitzen vier lange unten verdickte Sporenträger. Oft findet man Basidien, welche steril geblieben sind, und keine Sporenträger (a.) entwickelten. Die Sporen (Fig. 2.) sind länglich gekrümmt, grünlich-weiss; ihr Hylum ist seitlich, und mit einer kurzen Spitze versehen. Sie sind 0,000410 P. Z. lang. Zwischen den Basidien stehen kleine, zarte, dünne, geknöpfte Pollinarien (Fig. 1. b.), von weisser Farbe und völlig durchsichtig.

Fam. LXIV. AGARICINI. Fries.

Corda Icon. 1. p. 25. III. p. 40. IV. p. 48. V. pag. 43.

Hymenophorum lamellosum vel venosum. Lamellae vel plicae utrinque hymenio ceraceo tectae, basidiis emersis polysporis; antheridiis superficialibus; sporis simplicibus, acrogenis, pleurotropis.

AGARICUS. Linné gen. pl. 492. vidi Icon. fung. V. p. 44. ub. Syn.

Fungi pileati; pileo subtus lamelloso; lamellis utrinque hymenio ceraceo amictis. Hymenium basidiis tetrasporis et pollinariis firmis tectum, persistens vel dein diffluens. Basidia emersa, sterigmatibus quatuor armata. Sporae acrogenae, simplices.

1. A. R. INVOLUTUS: Taf. X. Fig. 91. Batsch Cont. I. Fig. 61. Fries S. M. 1. p. 271. Ruthea involuta Opatowsky Diss. de Fam. fung. bolet. 1836. p. 4.

Die Basidien (Fig. 1. 2.) sind gross, walzig, weiss; die vier Sporenträger sind an der Basis verdickt. Die Sporen (Fig. 5.) sind eiförmig, pleurotrop, gelbbräunlich; der Kern ist heller. Sie sind 0,000300 P. Z. lang. Die Pollinarien Fig. 3. 4.) sind kurz, keglich, stumpf und weiss.

2. A. SQUARROSUS: Taf. X. Fig. 92. Müller Flor. Dan. Taf. 409. Fries S. M. 1. p. 243. Greville Crypt. Scott. 1. Taf. 2.

Die Basidien (Fig. 1. 2.) sind gross, stark, weiss und die vier Sporenträger sind gleichsam unmittelbare Verlängerungen der Substanz derselben. Die Sporen (Fig. 3.) sind gross, eiförmig, 0,00035 P. Z. lang. Die Sporenhaut ist dünn und gelbgrün gefärbt, der Kern aber schön goldbraun, gekrümmt oder in der Mitte ausgeschnitten.

3. A. ORCELLA: Taf. X. Fig. 93. Bull. herb. Taf. 532. Fig. 1. Taf. 591. Fries S. M. 1. p. 181.

Die Basidien (Fig. 1—3.) sind stark, mittelgross, ihre vier Sporenträger gross, unten verdickt, oben geknöpft, und die Sporen ruhen hier mit der breiten Base auf den Sporenträgern. Sie sind birnförmig, oben gespitzt Fig. 4.), sphärisch dreikantig, und 0,00015 — 0,000180 P. Z. lang. Ihre Sporenhaut ist glatt, hell und dünn: der Kern klein und oft gekrümmt oder gefaltet.

4. A. LACTIFL. PLUMBEUS: Taf. X. Fig. 94. Bull. herb. Tab. 282. 559. Fig. 2. Fries S. M. 1. p. 73.

Die Basidien (Fig. 1—3.) zahlreich, walzig, weiss, mit vier an der Basis verdickten Sporenträgern, welche in der Jugend eiförmige glatte Sporen (Fig. 3.) tragen, die bei der Reife mehr rundlich und warzig werden (s. Fig. 4.). Der Sporenkern wird von der Sporenhaut enge umschlossen und besitzt einen bald seitlichen bald mittelständigen Ausschnitt. Die Sporen sind 0,000280. P. Z. lang.

5. A. LACTIFL. PERGAMENUS. Taf. X. Fig. 95. Swartz V. A. H. 1809. p. 90. Fries S. M. 1. p. 76.

Die Basidien (Fig. 1. 2.) sind zahlreich, gross, weiss, ihre Sporenträger an der Basis verdickt, lang, gekrümmt. Die Sporen (Fig. 3.) länglich-rund, pleurotrop, gelblich und 0,000290—0,00030 P. Z. lang. Dass Episporium ist uneben, am Hylum verlängert und gespitzt, stark, und einen Oeltropfen umschliessend.

6. A. LACTIFL. VIETUS: Taf. X. Fig. 96. Fries S. M. 1. pag. 56.

Die Basidien (Fig. 1. 2.) sind walzig, weiss, und ihre Sporenträger an der Basis verdickt. Die jungen Pollinarien (Fig 3.) sind kleine, kurze stumpfe Kegel, die sich allmälig verlängern und zuspitzen und bei der Sporenreife höher als die Basidien sind, eine dünne Haut, und eine trübe wolkige Füllung (s. Fig. 4.) besitzen. Die Sporen (Fig. 5.) sind rundlich, weiss und 0,000260—0000270. P. lang. Die Sporenhaut ist stark und warzig, und umschliesst enge den seitlichen oder in der Mitte ausgeschnittenen Sporenkern.

7. A. AMANITA, VAGINATUS: Taf. X. Fig. 97. Fries S. M. 1. p. 14. Bull. herb. Tab. 98. Tab. 512.

Die Basidien Fig. (1—3.) sind keglich, und haben vier mittellange Sporenträger. Die Sporen (Fig. 4.) sind fast kuglich, glatt, grünlich-weiss, durchsichtig und 0,000360 P. Z. lang. Die Sporenhaut umschliesst enge den seitlich ausgeschnittenen Sporenkern.

Berichtigungen.

Seite	1	*Colonne*	*I.*	*Zeile*	23.	*statt indulantur lies: nidulantur*
»	30	»	*II.*	»	49.	*streiche Dilophospora gänzlich, denn sie steht S. 33. Col. II. am rechten Orte.*
»	37	»	*I.*	»	34.	*Cyphella gehört nicht in die Pezizeae, sondern in die Auricularini S. 41. hinter Craterellus.*

INDEX.

A.

Acinophora. Raff. . . . . pag. 44
Acinula. Fr. 33
Acmosporium. Corda. 14
Acremonium. Link. 8
Acrospermum. Tode. 31
Acrosphaeria. Corda. 32
Acrostalagmus. Corda. 14
Acrothamnium. Fr. 2
Acrothamnium. Nees. 7
Acrothecium. Corda. 9
Actidium. Fr. 34
Actinocladium. Ehrenb. 14
Actinonema. Libert. Pers. 2. 2
Actinothyrium. Kunze. 30
AEGIDIACEAE. 18. 55
Aecidium. Pers. 18. 55
Aegerita. Pers. 19
Aerophyton. Eschweil. 18
AETHALINI. 22
Aethalium. Link. 22
AGARICINI. 43. 84
Agaricus. Linné. 44. 84
» involutus. 84
» Orcella. 84
» pergamenus. 84
» plumbeus. 84
» squarrosus. 84
» vaginatus. 84
» vietus. 84
Agaricus. Fr. 44
Aldographum. Libert. 34
Aleurisma. Link. 7
ALPHITOMORPHEAE. 29
Alternaria. Nees 6
Alytosporium. Link. 7
Amanita. Adans. Pers. 44
Amphiblistrum. Corda. 8
Amphichorda. Fr. 40
Amphiphytum. Schweinitz. 44
Amphisporium. Link. 19
Amphitrichum. Nees. 10
Amphitrichum. Sprengel. 32
Angioridium. Grev. 20
Anixia. Fr. 24. 33
Anodotrichum. Corda. 9
Antennaria. Link. 5. 29
Antennaria. Link. . . . . pag. 50
» pinophila. 50
Anthina. Fr. 40
Aphotistus. Humboldt. 41
Apiosporium. Kunze. 30
Apotemnoum. Corda. 4
AGYRIACEAE. 36
Agyrium. Fr. 36
Arachnion. Schwein. 25
Arcyria. Pers. 21
Argylium. Wallr. 23
Arthrinium. Kunze. 11
Arthrion. Wallr. 27. 68
Ascobolus. Pers. 37
Ascochyta. Libert. 31
Ascophora. Tode. 17. 54
» Florae. 54
» glauca. 54
» nucum 54
ASCOPHORI. 36. 78
Ascophora. Fr. 30
Ascroë. Labillard. 28
Aseimotrichum. Corda. 11
ASPERGILLINI. 16. 53
Aspergillus. Micheli. 16. 53
» glaucus var. repens. 53
Asteroma. De C. 31
Asterophora. Dittm. 3
Asterosporium. Kunze. 5
Asterothecium. Wallroth. 19
Athelia. Pers. 7
ARTHROBOTRYDEAE. 14
Arthrobotrys. Corda. 15
Atractobolus. Tode. 26
Auricularia. Fr. 41. 82
AURICULARINI. 41. 82
Azosma. Corda. 10
Azygites. Fr. 18

B.

BACTRIDIACEAE. 9
Bactridium. Kunze. 9
Balanium. Wallr. 12
Balsamia. Vittad. 27
BASIDIOPHORI. 38. 80
Batarrea. Pers. 29
BATARREAE. 29
Bispora. Corda 5

Blastotrichum. Corda . . . . . pag. 9
Blennoria. Fr. M. 39
Belbitius. Fr. 44
Boletus. Linné. 42. 83
» aurantiacus. 83
» bovinus. 83
» flavidus. 83
» radicans. 83
» rufus. 83
Botryosporium. Corda. 13
Botrytis. Link. 11. 51
» parasitica. 52
» ramulosa. Link. 52
Brachycladium. Corda. 14
Briarea. Corda. 16
Bryocladium. Kunze. 44
Bryomyces. Mont. 44
Bulgaria Fr. 37
Bulgaria. Fr. 37. 78
» sarcoides. 79
Bulliardia. Jungh. 23
BYSSACEAE. 1
BYSSINI. 1. 47
Byssocaulon. Montagne. 40
Byssus. Vaill. 1

C.

Caeoma. Link. 3. 49
» fallax. 49
» Roestelites. 55
CAEOMACEAE. 2. 49
Caloceras. Fr. 41. 81
» viscosa. 81
Calostoma. Desv. 24
Calyssosporium. Corda 17
Campsotrichum. Ehrenb. 11
Campsotrichum. Corda 13
Camptoum. Link. 11
Cantharellus. Adans. 43
Capillaria. Pers. 1. 7
CARPOBOLI. 26. 66
Carpobolus. 66
» cyclophorus. Desmaz. 66
Catachyen. Ehrenb. 24
Caulogaster. Corda. 18
Cauloglossum. Grev. 24
Cenangium. Fr. 37. 78
» Coryli. 78
Cenangium 76
» quercinum. 76
Cenococcum. Fr. 33
Centridium. Cheval. 19
Cephaleuros. Kunze. 18
CEPHALOCLADIA. 8
Cephalosporium. Corda. 15
Cephalothecium. Corda. 14
Cephalotrichum. Link. 15
Ceratium. Alb. und Schw. 40
CERATOCLADIA. 13. 52
Ceratrocladium. Corda. 13. 52
» microspermum *var.* horridum. . . . 52
Ceratogaster. Corda. 24
Ceratonema. Pers. 2
Ceratophora. Humboldt. 25
Ceratopodium. Corda. 15
Ceriomyces. Corda. 42
Ceuthospora. Grev. 31
Chaetocyphe. Corda. 44
Chaetomium. Kunze. . . . . pag. 9
Chaetosporium. Corda. 39
Chaetostroma. Corda. 44
Chalara. Corda.. . . . . 42. 83
Chaetopsis. Grev. 83
Cheilaria. Libert. 83
Chloridium. Link. 83
Choiromyces. Vittad. 83
Chordostylum. Tode. 83
Chromosporium. Corda. 13
Chromulosporium. Corda. 52
Chroostoma. Corda. 52
Chrysomyxa. Unger. 52
Chrysosporium. Corda 14
Cladobotryum. Nees. 16
Cladosporium. Link. 44
Cladotrichum. Corda. 44
CLATHRACEA. 37
Clathrus. Micheli. 37. 78
» cancellatus. 79
» *ruber*. Mich. 79
Clavaria. Vaill. 23
» botrytis. 1. 47
» pistillaris. 40
CLAVARIACEAE. 1
CLIOSTOMEI. 1
Cliostomum. Fr. 1
Clisosporium. Fr. 3. 49
Clonostachys. Corda. 49
Closterisporium. Schwein. 49
Cilicia. Fr. 55
Ciliciocarpus. Corda. 2. 49
Ciliciopodium. Corda. 41. 81
Cionium. Link. 81
Circinotrichum. Nees. 24
Cirrholus. Mart. 17
Coccotrichum. Link. 11
Coccobolus. Wallr. 13
Coccosporium. Corda. 11
Coccularia. Corda. 43
Coelosporium. Link. 1. 7
Coenocarpus. Rebent. 26. 66
Coleus. Caval. u. Sech. 66
Collacystis. Kunze. 66
Colletosporium. Link. 24
Colletotrichum. Corda. 18
CONIOMYCETES. 24
Coniophora. De C. 37. 78
Coniothecium. Corda. 78
Coniothyrium. Corda. 76
Conisporium. Link. 76
Ceprinus. Fr. 33
Cora. Fr. 19
Cora. Fr. 18
Cordierites. Mont. 8
Cordyceps. Fr. 15
Coremium. Link. 15
Corethropis. Corda. 40
Certicium. Fr. 13. 52
Cortinarius. Fr. 13. 52
Coryne. Nees. 52
CORYNEACEAE. 24
Corynelia. Fr. 25
Coryneum. Nees. 15
» oligosporum. 42
Craterellus. Fr. 31
» cornucopioides. 44
Craterellus. Pers. . . .

CRATERIACEAE. pag. 58
Craterium. Trentep. 20
Crateromyces. Corda. 17
CRATEROMYCETES. 17
Cribraria. Schrad. 21. 58
» aurantiaca 58
» *vulgaris* Pers. *var. aurantiaca.* 58
» *cernua.* Pers. 58
CRIBRARIACEAE 21. 58
Crinula. Fr. 41
Crocysporium. Corda. 38
Cronartium. Fr. 18
Cryptodiscus. Corda. 36
Cryptomyces, Grev. 35
Cryptosporium. Kunze. 33
Cucurbitaria. Grev. 32
Cyathus. Haller. 25
Cycloderma. Klotzsch. 24
Cyclomyces. Kunze. 43
Cyclides. Cheval. 55
» *calyptratum.* 55
Cylichnium. Wallr. 20
Cylindrosporium. Corda. 5
Cynocephalus. Fr. 29
Cyphella. Fr. 37
Cyrtocnon. Link. 44
Cytispora. Ehrenb. 33

D.

Daerina. Fr. 40
Dacryomyces. Nees. 39
Dactylium. Nees. 16
Daedalea. Pers. 43. 83
» sepiaria. 83
» trabea 83
Dematium. Link. 2
Dendrina. Fr. 7
DENDRYPHIACEAE. 16
Dendryphium. Wallr. 16
Dendromyces. Libosch. 29
Depacea. Fr. 33
Dermosporium. Link. 38
Diachea. Fr. 21. 60
» elegans 60
Diamphora Mart. 18
DIAMPHOREAE. 18
Dicarphus. Raffin. 44
Dichaena. Fr. 32
Dichosporium. Nees. 19. 56
» album. 56
Dicoccum. Corda. 4
Dictydium. Schrad. 21. 59
» cernuum. N. 59
» umbilicatum. 59
Dictyopeplos. Van Hasselt. 73
Dictyophora. Desv. 73
Dictyosporium. Corda. 4
Diderma. Link. 20
Diderma. Pers. 57
» vernicosum. 57
Didymaria. Corda. 9
Didymium Libert. 57
» *hemisphaericum.* 57
» *Michelii* 57
Didymium. Link. 20
Didymocrater. Mart. 17
Didymosporium. Nees. 4
Didymosporium 4
Didymosporium elevatum. Link. pag. 4
Dilophospora. Desmaz. 30
Dilophospora. Desmaz. 33
Diplodenna. Link. 24
Diplodia. Fr. 44
Diphtherium. Ehrenb. 22
Diplosporium. Link. 10. 51
» Morsus Ranae. 51
Discosia. Libert. 32
Ditiola. Fr. 39
Doratomyces. Corda. 15
Dothidea. Fr. 32
Dryophilum. Schw. 33

E.

Echinobotryum. Corda. 3
Elaphomyces. Fr. 24
Endogone. Link. 25
Endotrichum. Corda. 35
Enteridium. Ehrenb. 22
Entomyclium. Wallr. 3
Epichysium. Tode 43
Epicoccum. Link. 38
Epochnium. Link. 9
Erineum. Pers. 2. 47
» alneum. 49
» *curtum.* Gr. 49
» nervale. 48
» Padi. 48
» *padinum.* Dur. 48
» *padineum.* Fr. 48
» platanoideum 49
» tiliaceum. 48
» Vitis. 48
» *viteum.* Schl. 48
Erineum. auct. 2
Erysiphe. Hedw. 29
EUROTIACEAE. 55
Eurotium. Link. 19
Excipula. Fr. 35
EXCIPULEAE. 35
Exidia. Fr. 40
Exosporium. Link. 39

F.

Favolus. Fr. 43
Fibrillaria. Pers. 1
Fistulina. Bull. 42
Fungus. Adans. 44
Fusarium. Link. 39. 80
» cinctum. 80
Fusidium. Link. 3. 49
» flavo-virens. 49
Fusisporium. Link. 7
Fusisporium. Duby. 49
» flavo-virens. 49
Fusoma. Corda. 4

G.

Gausapia. Fr. 42
Gautiera. Vittad. 28
Geaster. Micheli. 25. 64
» *fernicatus.* Fr. 65
» *hygrometricus.* Auct. 64
» *quadrifidus.* Pers. 65
» vulgaris. 64
GEASTRIDEAE. 25. 64
Gelena. Adans. 44

Genea. Vittad. . . . . pag. 27
GEOGLOSSEAE. 37
Geoglossum. Pers. 37. 79
» atropurpureum. 79
Gibbera. Fr. 32
Gliocladium. Corda. 14
Gliostroma. Corda. 38
Gliotrichum. Eschw. 12
GLONIACEAE. 34
Glonium. Muehlenb. 34
Gomphidius. Fr. 44
Gomphora. Fr. 82
Gongylocladium. Wallr. 12
Gonatobotrys. Corda. 13
Gonatorrhodum. Corda. 12
Gonatosporium. Link. 11
Gonatotrichum (Gonytrichum). Nees. . . . 9
Goupilia. Merat. 23
Grandinia. Fr. 42
Graphiola. Poit. 19
Graphium. Corda. 15
Grumaria. 2
Guepinia. Fr. 42
Gymnodermia. Humboldt. 42
Gymnosporium. Corda. 3. 49
» entophytum. 49
» roseum. 49
Gyrocerus. Corda. 5
Gyroden. Opat. 83
Gyrothrix. Corda. 13

H.

Halysium. Corda. 11
Haplotrichum. Link. 15
Helicoma. Corda. 10
Helicomyces. Link. 5
Helicosporium. Nees. 10
Helicostylum. Corda. 18
» elegans. 55
Helicotrichum. Nees. 9
Helminthosporium. Link. 10
HELMINTHOSPORIACEAE. 9. 51
Helvella. Gleditsch. 38. 80
» elastica. 80
Helvella. Auct. 79
HELVELLACEAE. 38. 80
Hemiscyphe. Corda. 17
Hercospora. Fr. 30
Hericium. Fr. 41
Herpotrichum. Fr. 1
Heterosphaeria. Grev. 35
Hexagona. Pollini. 43
Hirneola. Fr. 40
Hyalopus. Corda. 15
Hydnangium. Wallr. 28
HYDNEI. 42. 82
Hydnocaryon. Wallr. 27
Hydnum. Fr. Linné. 41. 42. 82
» cervinum 82
Hydronema. Carus. 44
Hygrophorus. Fr. 44
HYMENANGIACEAE. 28
Hymenangium. Wallr. 28
Hymenogaster. Vittad. 26
HYMENOMYCETES. 36. 78
Hymenophallus. Nees. 29. 73
» indusiatus. Vent. 73
HYMENOPODIUM. Corda.
Hymenula. Fr. . . . . pag.
Hyperomyxa. Corda.
Hyperrhiza. Bosc.
Hyperrhiza. Klotzsch.
Hypha. Pers.
Hyphelia. Fr.
Hyphoderma. Wallr.
HYPHOMYCETES.
Hypochnus. Fr.
Hypocrea. Fr.
Hypodermium. Link.
Hypospila. Fr.
Hypoxylon. Bull.
Hysterangium. Vittad.
HYSTERIACEAE.
Hysterium. Tode.
» apiculatum
» *degenerans*
» Hederae
» *nigrum*
» quercinum
» Rubi
» scirpinum
» tumidum
Hysterographium. Corda.
» elongatum
» pulicare

I.

Illosporium. Mart.
Institale. Fr.
Irpex. Fr.
Isaria. Pers.
ISARIEAE

K.

Keuma. Adans.
Kneiffia. Fr.

L.

Labrella. Fr.
Lanosa. Fr.
LABRELLULINI
Lactarius. Fr.
Laschia. Fr.
Lasiobotrys. Kunze.
Lateradea. Raspail.
Laternea. Turp.
Leangium. Link.
» vernicosum
» *Trevelyani*. Gr.
Lemalis. Er.
Lentinus. Fr.
Lenzites. Fr.
Leocarpus. Link.
» vernicosus
Leotia. Pers.
LEOTIACEAE
Leptostroma. Fr.
Leptothyrium. Kunze.
Leptotrichum. Corda.
» glaucum
Leucosporium. Corda.
Lignydium. Link.
Licea. Schrad.
Licea. Alb. et Schw.

Lecea strobilina . . . . . pag. 56
Lophium. Fr. 34
LYCOGALACEAE 22. 60
Lycogala. Mich. 22. 60
» epidendrum 60
» *glebosum.* Mich. 61
» *miniatum.* Pers. 61
LYCOPERDACEAE 22. 60
LYCOPERDACEI 23. 61
Lycoperdon. Tournef. 23. 61
» giganteum 62
» *Bovista.* Fr. 62
» *Proteus.* Sow. 62
Lysurus. Fr. 28
LYSUROIDEAE 28

M.

Macroon. Corda. 10
Macrosporium. Fr. 6
Marasmius. Fr. 44
Medusula. Tode. 12
MELANCONIACEAE 33
Melanconium. Link. 33
Melanconium. 4
Melanogaster. Corda. 23
Melanospora. Corda. 31
Melanostroma. Corda. 38
Melanotrichum. Corda. 8
Melidium. Eschw. 18
Meloia. Fr. 32
Mellitiosporium. Corda. 36
Memnonium. Corda. 8
Menispora. Pers. 11
Merisma. Pers. 11. 82
» foetidum. 82
» truncatum. 82
Merosporium. Corda. 8
Merulius. Haller. 43
Miainomyces. Corda. 7
Microthecium. Corda. 30. 74
» Zobelii. 74
Microthyrium. Desmaz. 31
Mitremyces. Nees. 25
Mitrula. Fr. 37
Monilia. Funk. 50
» Piceae 50
Monotospora. Corda. 8
Morchella. Dillen. 38
Mucilago. Micheli. 57
MUCOROIDEAE 17. 54
» verae 17
Mucor. Bull. 17. 49
» *botrytis.* Sow. 52
» *cancellatus.* Batsch. 59
» *ferrugineus* 49
» *fragiformis.* Schäff. 61
Mycomater. Fr. 1
Mydonosporium. Corda. 10
Mydonotrichum. Corda. 10
Mydotis. Fr. 36
MYELOMYCETES 17. 54
Mylitta. Fr. 24. 33
Myriococcum. Fr. 19. 55
» praecox. 56
Myriosporium. Corda. 20
Myriostoma. Desv. 26
Myriothecium Tode. 38
Myriotrichum. Kunze. 9
Mystrosporium. Corda. . . . . pag. 10
Myxarium. Wallr. 40
Myxocladium. Corda. 9
Myxomphalos. Wallr. 40
Myxonema. Corda. 8
Myxosporium. Link. 4

N.

Naematelia. Fr. 40
Naevia. Fr. 2
Nemaspora. Pers. 33
Nemaspora. Pers. 4
Nematogonium. Desmaz. 8
Neuroedium. Kunze. 44
NIDULARIACEAE 25
Nidularia. Bull. 25
Nosophloea. Fr. 33
Nyctalis. Fr. 44

O.

Octaviania. Vittad. 26
Octaviania. Vittad. 23
» *ambigua.* Vitt. 23
Oetespera. Hedw. 78
Odontia. Fr. 42
Oedemium. Link. 12
Oidium. Libert. 51
» *Tritici* 51
Onygena. Pers. 20
Ophiotrichum. Kunze. 44
Ophriosporium. Corda. 12
Ostracococcum. Wallr. 20
Ostracoderma. Fr. 22
Ostropa. Fr. 32
Ozonium. Link. 2

P.

Pachyma. Fr. 33
Panus. Fr. 44
Papularia. Fr. 2
Patellaria. Fr. 36
Patellaria. Fr. 37. 78
PATELLARIACEAE. 36
Paxillus. Fr. 44
Pemphidium. Montagn. 32
Penicillium. Link. 16. 53
» Morsus ranae 53
Peribotryon. Fr. 40
Perichaena. Fr. 19. 56
» strobilina 56
Periconia. Pers. 15. 53
» thebaica. 53
Pericoenia. Auct. 15
» Stemonitis. Pers. 15
Periola. Fr. 39
Perisporium. Fr. 31
Peronospora. Corda. 14. 52
» macrocarpa 52
Pestalozzia. Notaris. 34
Petrena. Adans. 44
Peziza. Dillen. 37. 78
» abietina 79
» badia 79
» calycina 78
» humosa 79
» sarcoides 79
» vesiculosa 78
PEZIZEAE 36. 78

Phacidium . . . . . pag. 35
PHACIDIACEAE. 35
Phacorrhiza. Fr. 41
PHALLOIDEAE 29. 71
Phallus, Mich. 29. 71
» impudicus 71
Phallus 73
Phlebia. Fr. 41
Phlyctospora. Corda. 23
Phoma. Fr. 30
PHRAGMIDIACEAE 4. 50
Phragmidium. Link. 4
PHRAGMOTRICHIACEAE 35
Phragmotrichum. Kunze. 5. 35
Phycomyces. Kunze. 15
PHYLLERIACEI 2
Phyllerium. Schlecht. 2. 48
» tiliaceum *var.* nervale. 48
» tiliaceum. Fr. 48
Phylloedium. Fr. 2
Phymatostroma. Corda. 38
PHYSAREI 19. 55
» veri 57
Physarum. Pers. 20. 57
» Michelii 57
Physarum. Auct. 19
Physoderma. Wallr. 3
Picea. Vitt. 27
Pilacre. Fr. 23
Pilidium. Kunze. 35
PILOBOLIDEAE 18
Pilobolus. Tode. 18
PISOCARPIACEAE 24. 63
Pisomyxa. Corda. 29
Pistillaria. Fr. 41
Plecostoma. Desv. 26. 65
» fornicatum 65
Plecotrichum. Corda. 7
Pleuropyxis. Corda. 29
PODAXIDEAE 24
Podaxon. Desv. 24
Podisoma. Link. 39
Podosphaeria. Kunze. 30
Podostrombium. Kunze. 33. 44
POLYACTIDEAE 13. 52
Polyactis. Link. 13
Polyangium. Link. 24
Polygaster. Fr. 25
POLYPOREI 42. 83
Polyporus. Mich. 42. 83
» ovinus 83
» Schweinitzii 83
Polysaccum. De C. 25. 63
» crassipes *var.* minor. 63
Polyschismium. Corda. 20
Polystigma. Pers. 31
Polythrincium. Kunze 10
Pompholyx. Corda. 24
Perodothion. Eschw. 42
Poronia. Fr. 32
Porothelium. Fr. 42
Propolis. Corda. 36
Prosthemium. Kunze. 34
Prosthemium. Auct. 5
Protomyces. Unger. 2
Protonema. Ag. 1
Psilonia. Fr. 11
PSILONIACEAE 11. 50
Pterula. Fr. . . . .
Ptychogaster. Corda. . . . . pag.
Puccinia. Pers. . . . . .
» Liliacearum . . . . . 4.
» Tragopoginis . . . . . .
Pycnopodium. Corda. . . . . .
Pyrenium. Tode. . . . . .
PYRONEMEAE . . . . . 33.
Pyronema. Carus. . . . . .

R.

Radulum. Fr. . . . . .
Ramularia. Unger. . . . . .
Ramularia. Ung. . . . . .
» *didyma* . . . . . .
Reticularia. Bull. . . . . .
RETICULARIACEAE . . . . . .
Rhacodium. Pers. auct. . . . . .
» Wallr. . . . . .
» *pityophilum* . . . . . .
Rhinotrichum. Corda. . . . . .
Rhopidium. Wallr. . . . . .
Rhizina. Fr. . . . . 35.
Rhizoctonia. De C. . . . . .
Rhizomorpha . . . . . .
Rhizopogon. Fr. . . . . 23.
» albus . . . . . .
» magnatum . . . . . .
Rhizopus. Ehrenb. . . . . .
Rhodocephalus. Corda. . . . . .
Rhopalomyces. Corda. . . . . .
Rhytisma. Fr. . . . . .
Rimella. Raffin. . . . . .
Roestelia. Rebent. . . . . 19.
» cancellata . . . . . .
Rubigo. Nees. . . . . .
» alnea . . . . . .
Russula. Fr. . . . . .
Ruthea. Opat. . . . . 43.

S.

Saccothecium. Fr. . . . . .
Sacidium. Nees. . . . . .
Sarcopodium. Ehrenb. . . . . .
Sarea. Fr. . . . . .
Sceptromyces. Corda. . . . . .
Schizoderma. Kunze. . . . . .
Schizophyllum. Fr. . . . . .
Schizothecium. Corda. . . . . .
Schizoxylon. Pers. . . . . .
Sclerococcum. Fr. . . . . .
Scleroderma. Pers. . . . . .
SCLERODERMACEAE. . . . . .
SCLEROGASTERES. . . . . .
Sclerotium. Tode. . . . . .
Sclerotium. Auct. . . . . .
Scolicotrichum. Kunze. . . . . .
Scorias. Fr. . . . . .
Scimatosporium. Corda. . . . . .
Selenosporium. Corda. . . . . .
Sepedonium. Link. . . . . .
Septonema. Corda. . . . . .
SEPTONEMEAE. . . . . .
Septoria. Fr. . . . . .
Septosporium. Corda. . . . . .
Septotrichum. Corda. . . . . .
Serratia. Bergam. . . . . .

Simblum. Klotzsch. . . . . pag. 29
Siridium. Nees. 5
Sirosa. Pers. 37. 78
Sphaeria. Gaud. 73
Soredospora. Corda. 9
Spadonia. Fr. 23
Sparassis. Fr. 41
Spathulea. Pers. 37
Speira. Corda. 5
Spermodermia. Tode. 39
Sphaeria. Haller. 32. 74
» *digitata*. 75
» polymorpha. P. 75
SPHAERIACEI. 31. 74
Sphaerobolus. Tode. 36. 66
» stellatus. 66
Sphaeronema. Fr. 31
SPHAERONEMEAE. 30. 74
Sphaerozosma. Klotzsch. 27
Sphinctosporium. Kunze. 44
Sphinctrina. Fr. 30
Spilocaea. Fr. 2
Splanchnomyces. Corda. 26
SPLANCHNOMYCETES. 26
Splanchnonema. Corda. 31
Spondylocladium. Mart. 12
Sporidesmium. Link. 4
Sporisorium. Ehrenb. 3
SPOROCADEAE. 34
Sporocadus. Corda. 34
Sporocybe. Fr. 15
SPORODEAE. 12
Sporodinia. Link. 18
Sporodum. Corda. 12
Sporomega. Corda. 34. 76
» degenerans. 76
Sporophlocum. Nees. 11
Sporotheca. Corda. 31
SPOROTRICHIACEAE. 7
Sporotrichum. Link. 7
Spumaria. Pers. 22
Stachylidium. Link. 13
Stachybotrys. Corda. 14
Stegonosporium. Corda. 33
Stegasma. Corda. 20. 58
» depressum. 58
Stegia. Fr. 34
STEGIACEAE. 34
Stemastrum. Raffin. 44
STEMONITIDEAE. 21. 59
Stemonitis. Gled. 21. 59
» *laevestyla*. P. 60
» leucopodia. De C. 60
» pumila. Fr. 59
Stemphylium. Wallr. 10
Stephanoma. Wallr. 19
Sterum. Fr. 41. 82
Stictis. Pers. 36
STILBIM. 15. 53
Stilbospora. Pers. 4
Stilbum. Tode. 15
Streptothrix. Corda. 11
Strigula. Fr. 30
Strumella. Fr. 33
Stylobates. Fr. 44
Stysanus. Corda 16
Stysanus. 15
Synalissa. Fr. 44
Synconis. Fr. . . . . pag. 44
Systotrema. Pers. 42
Syzygites. Ehrenb. 18

T.

Taphria. 2
Testicularia. Klotzsch. 25
Thamnomyces. Ehrenb. 32
Thelactis. Mart. 17
Thelebolus. Tode. 26
Thelephora. Ehrh. 41. 82
» caryophyllea. 82
Thermutis. Fr. 44
Tipularia. Chev. 19
Tophora. Fr. 1
Torula. Pers. 6. 50
» *fuliginosa var.* pinophila. 50
» pinophila. 50
» sulbospora. 50
» Tritici. 51
TORULACEAE. 5. 50
Trametes. Fr. 43
TREMELLINAE. 39
Tremella. Pers. 40
Tremella. Bull. 61
» *nigricans*. 61
Triblidium. Pers. 76
» quercinum. 76
Trichaegum. Corda. 10
Trichia. Haller. 21
Trichia. Bull. 60
» leucopoda. 60
TRICHIACEI. 21
Trichoderma. Pers. 22
TRICHODERMACEAE. 21
Tricholeconium. Corda. 13. 52
» fuscum. 52
Trichosporium. Corda. 10
Trichosporum. Fr. 44
Trichostroma. Corda. 12
Trichothecium. Link. 9
Trichulus. Schmiedel. 20
Triclinium. Fée. 40
Trimmatostroma. Corda. 5
Tripotrichia. Corda. 20
Triphragmium. Link. 4
Trogia. Fr. 44
Tuber. Mich. 27. 68
» cibarium. 68
Tuber. Pers. 67
» *magnatum*. Pico. 67
TUBERACEAE. 26. 67
Tubercularia. Tode. 39
TUBERCULARIACEAE. 38. 80
Tubulina. Wallr. 20
Tuburcinia. Fr. 7
Tulostoma. Pers. 23
Tympanis. Tode. 37
Typhula. Fr. 41

U.

Uredo. Pers. 3
Uredo. 55
» *cancellata*. 55
Uromyces. Unger. 44
Ustilago. Fr. 3

V.

Valsa. Fr. . . . . pag. 32
Verpa. Swartz. 38
Verticillium. Nees. 14
Vibrissea. Fr. 37
Volutella. Tode. 36
» Fr. (non Tode) 39
Volva. Adans. 44

X.

Xerotus. Fr. . . . . pag. 14
Xylaria. Fr. 33. 74
» polymorpha. 75
Xyloma. Pers. 33
Xyloma. Auct. 2

Z.

Zygodesmus. Corda. 8
Zythia. Fr. 31

1. Erineum

Er. tiliaceum.

2.

Er. nervale.

3.

Er. Vitis.

4.

Er. Acer.

5.

Er. platanoidum.

6.

Er. alneum.

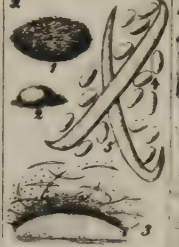
7. Caoma.

C. pallax

8. Gymnosporium.

G. antophytarum.

2



G. roseum.

10. Fusidium.

F. flavo virens.

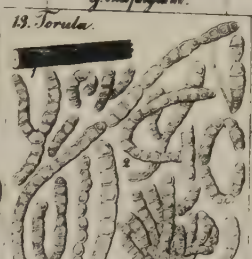
11. Puccinia.

P. Graminis.

12.

T. Lalorum

13. Torula.



T. Stilbospora.

14.

T. punctata.

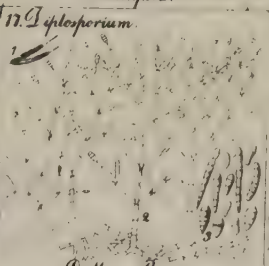
15.

T. stricta.

16. Leptotrichum

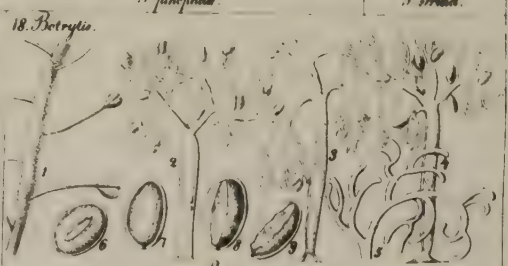
L. glaucum

17. Diplosporium.



D. Morbus Rosae.

18. Botrytis.

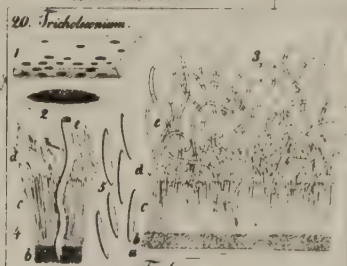


B. parasitica

19. Ceratocladium

C. microspermum.

20. Trichobasium.

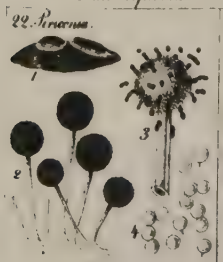


Tr. fuscum.

21. Arthrosporo

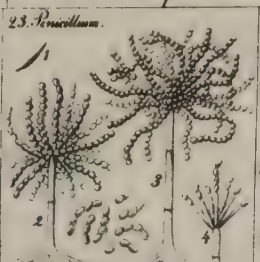
A. macrocarpa.

22. Peziza.



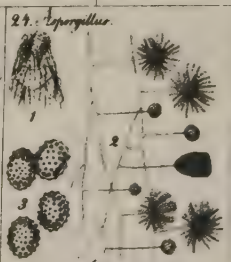
P. thelebola.

23. Penicillium.



P. Morbi Rosae.

24. Aspergillus.



A. glaucus.

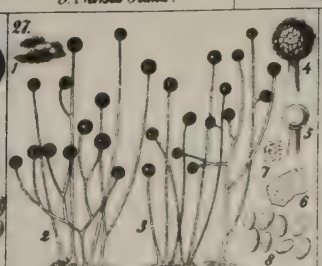
25. Eurotium

E. herbarium.

26.

A. glaucus.

27.



A. Rosae.

28. Helminthosporium.

H. elegans.

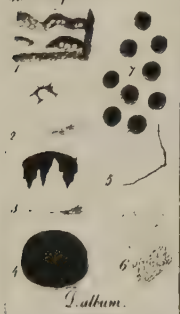
29. Reticularia.

R. cancellata.

30. Peridermium.

P. strobilinum.

31. Dichosporium.

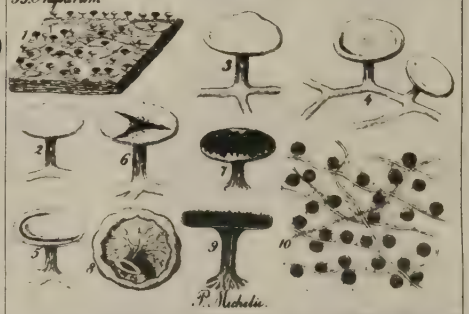


D. album.

32. Leocarpus.

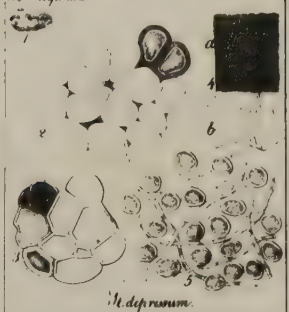
L. vernicosus.

33. Physarum.



P. Michelii.

34. Stegasma.



St. depressum.

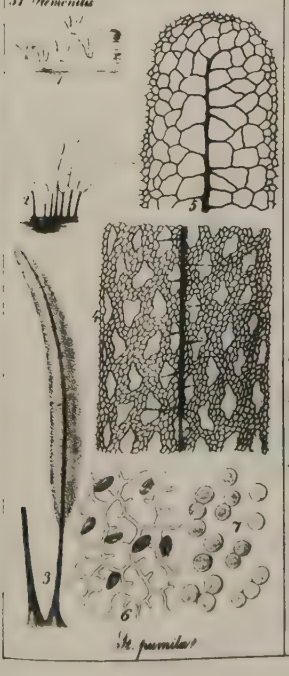
35. Tilmaria.

Cr. aurantiaca.

36. Dictydium.

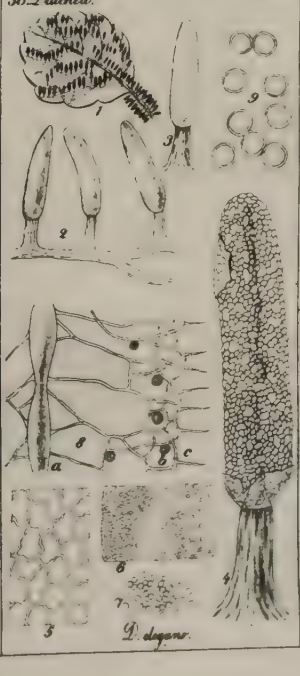
D. umbilicatum.

37. Stemonitis.



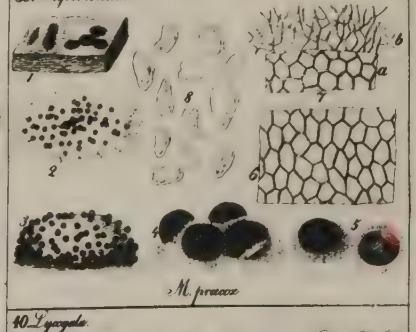
St. pumilus.

38. Trichia.



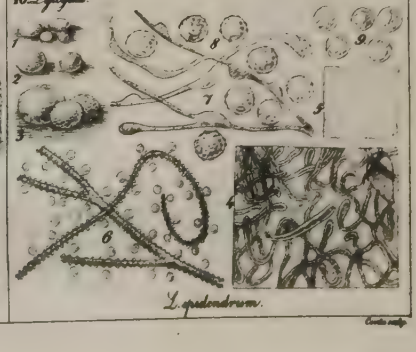
D. elegans.

39. Myriococcum.



M. praecox.

40. Lycogala.



L. epidendrum.

40. Lycoperdon. Tab. IV.

L. giganteum.

41. Helvacum.

H. crassipes. var. γ.

42. Cyaster.

C. vulgaris.

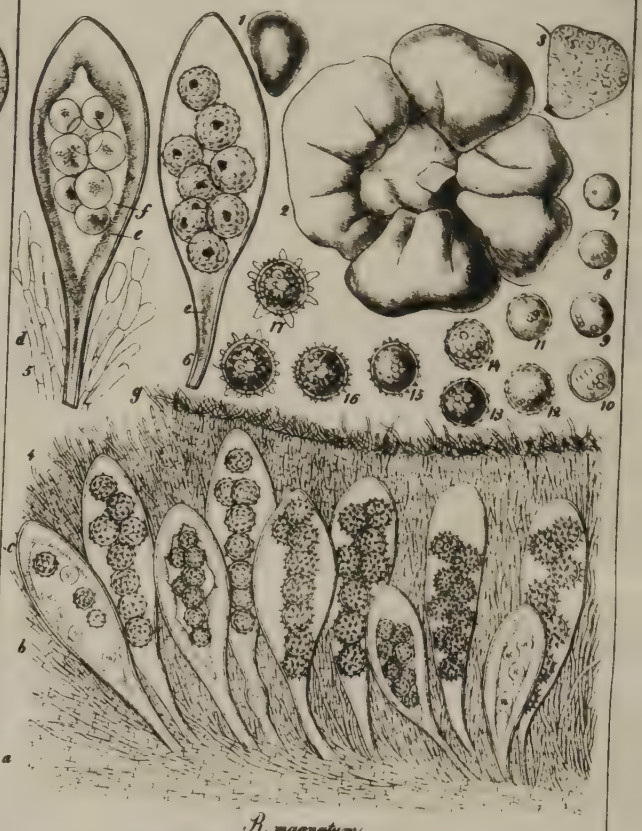
43. Nidulema.

N. fornicatum.

44. Rhizopogon.

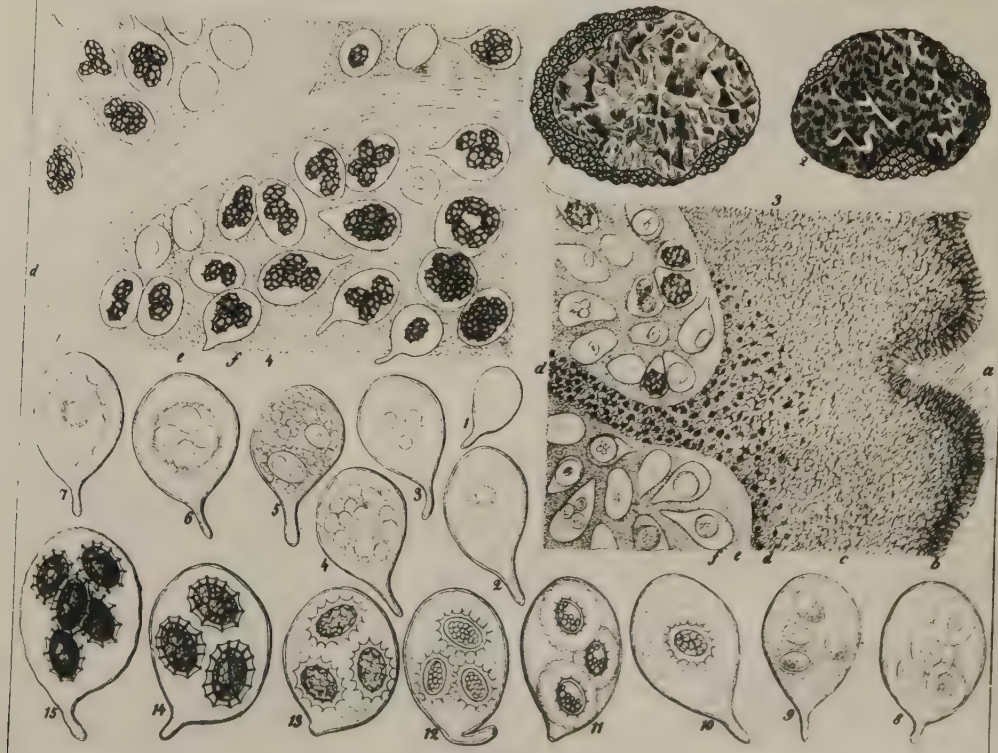
R. albus.

45.



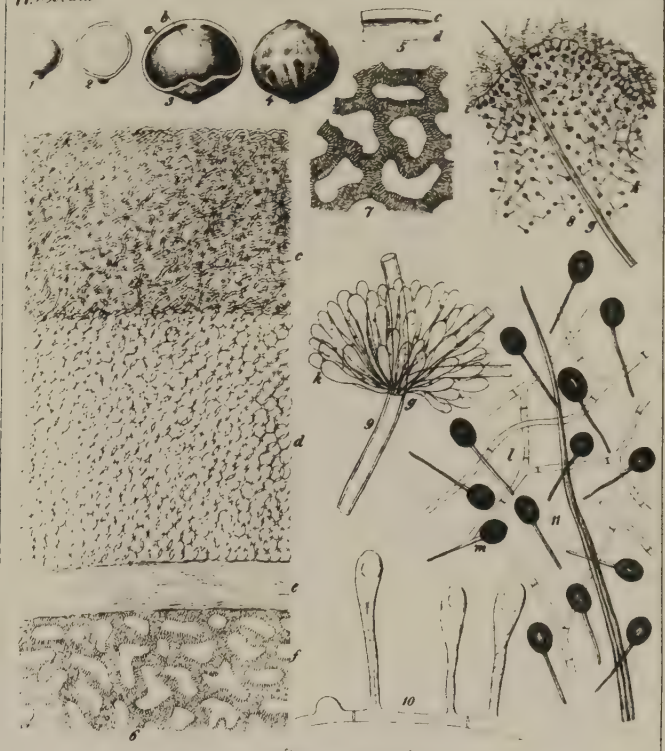
R. magnatum.

46. Tuber.



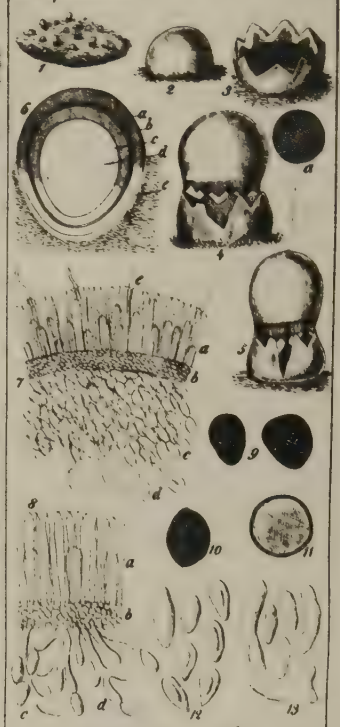
T. cibarium.

47. Bovista.



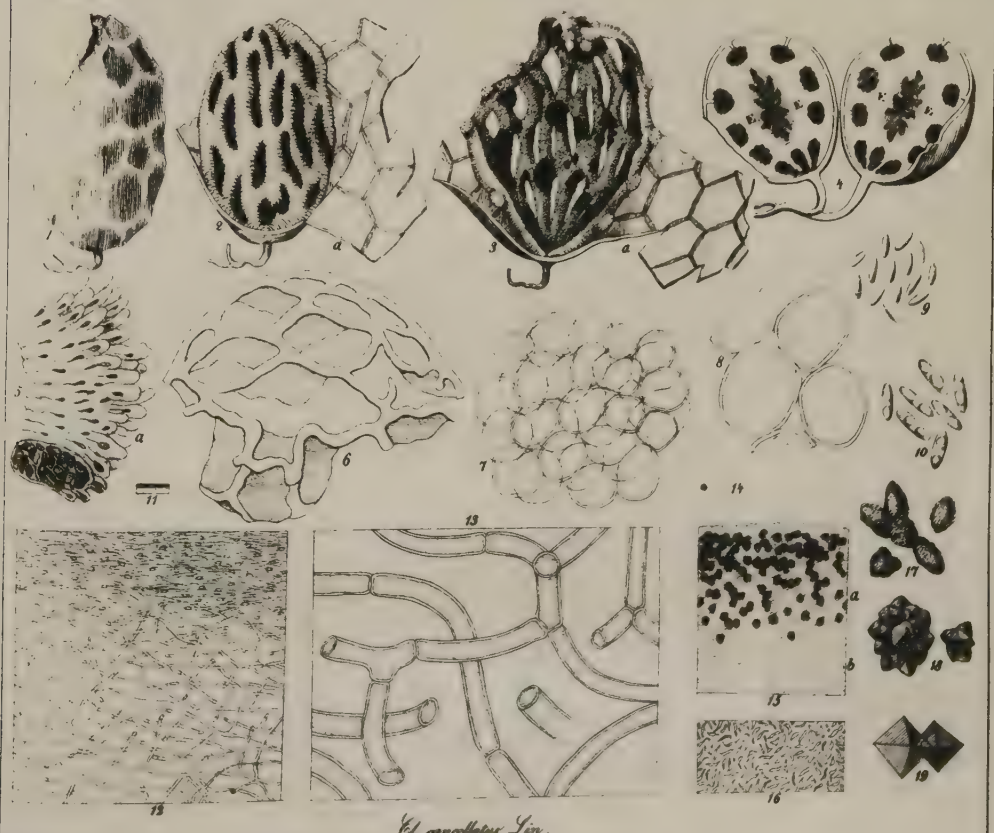
B. plumbea Pers

48. Sphaerobolus.

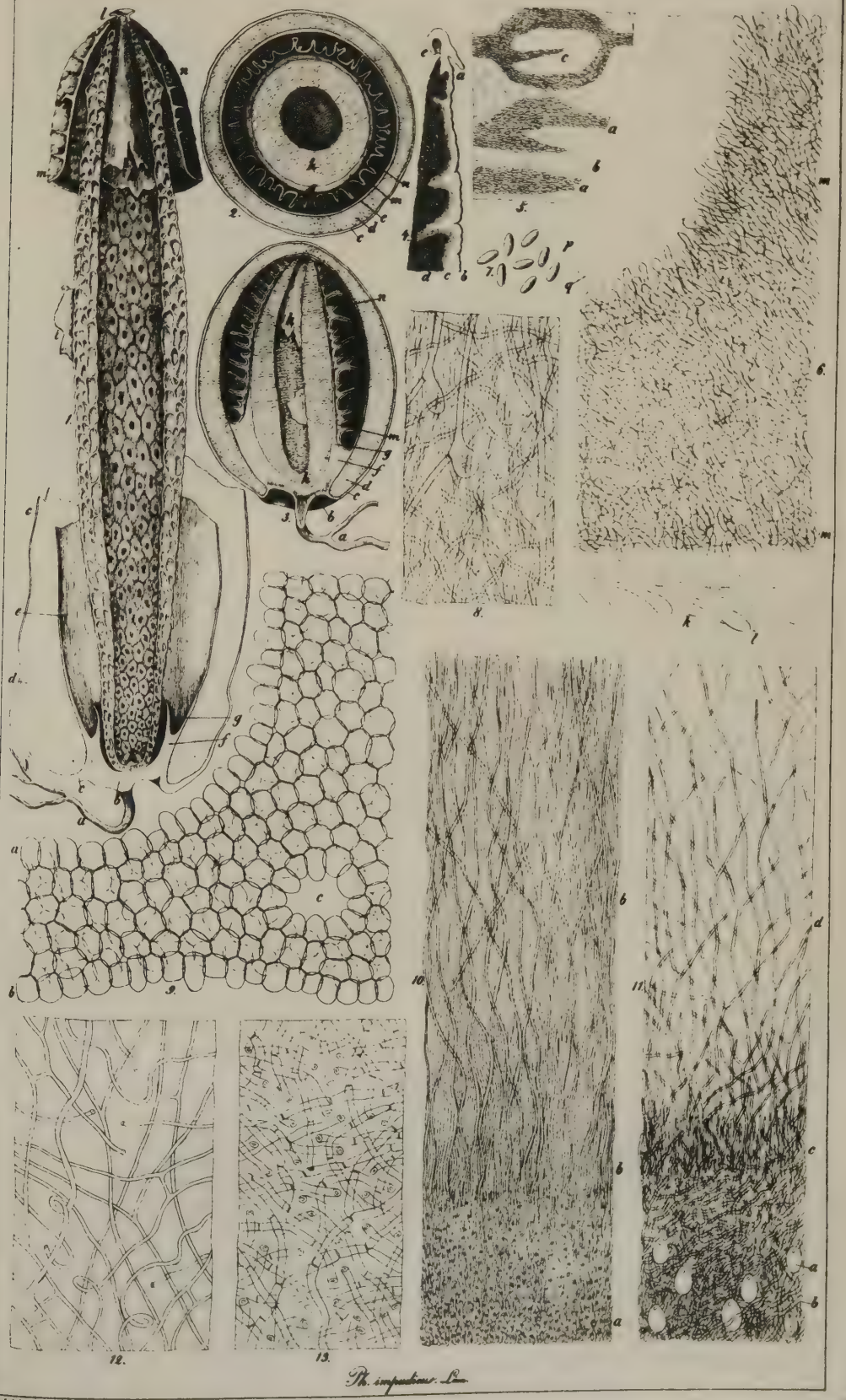


Sph. stellatus Tode

49. Clathrus.

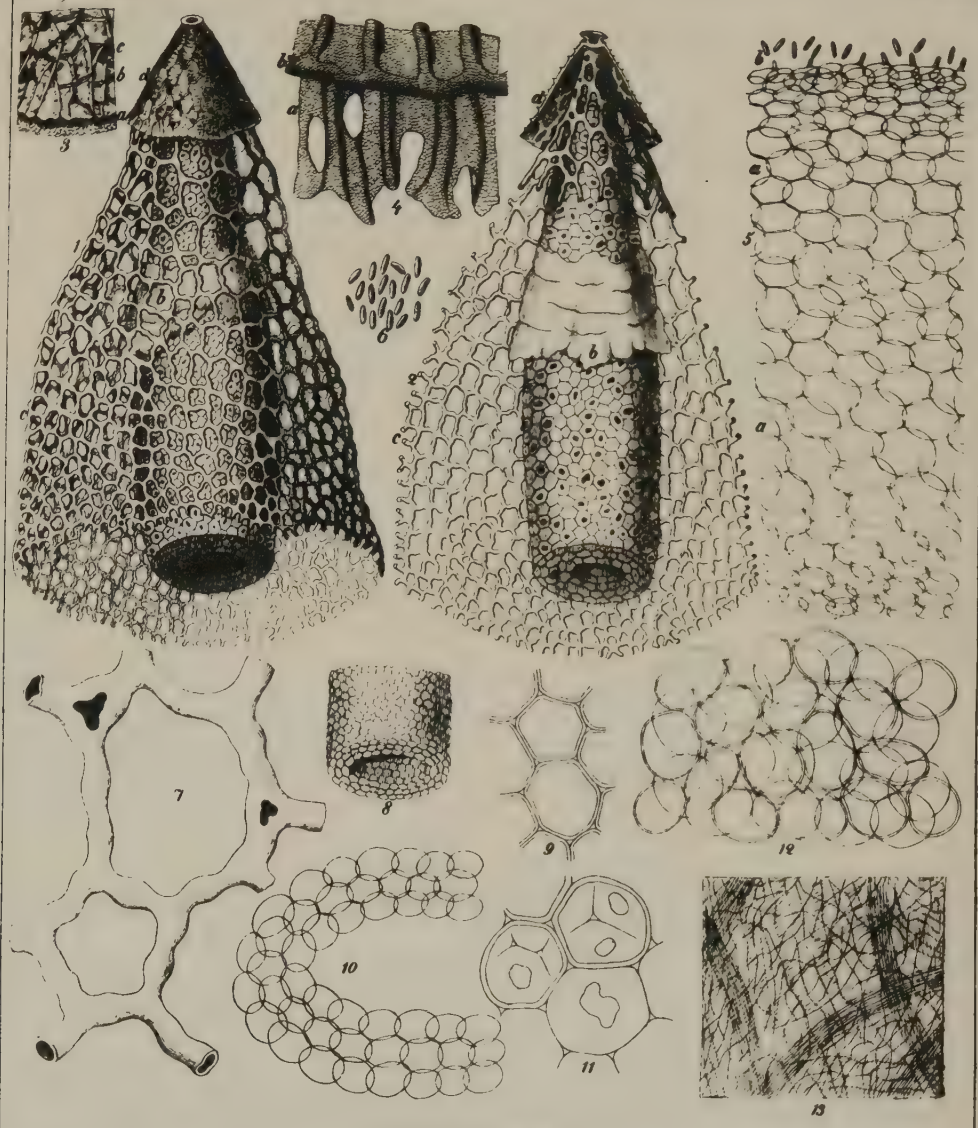


Cl. cancellatus. Lin.



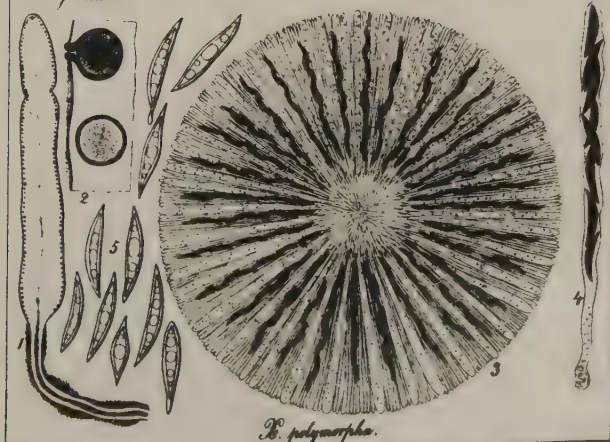
Ph. impudicus. Lin.

51. Hymenophallus.



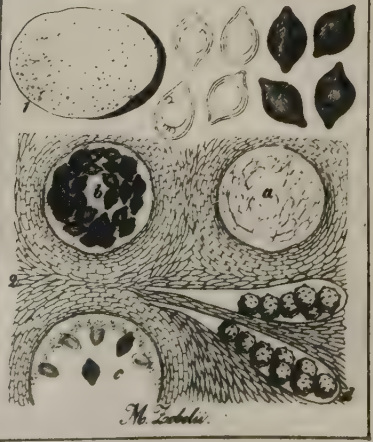
H. induviatus. Vent.

52. Xylaria.



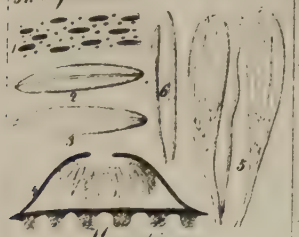
X. polymorpha.

53. Microthecium.



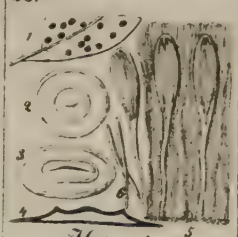
M. Zeheliis.

54. Hysterium



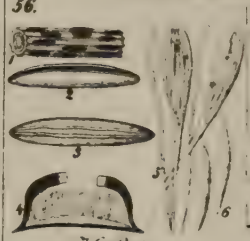
H. scirpinum.

55.



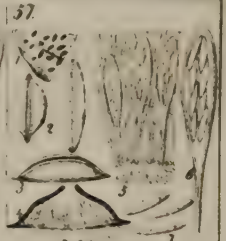
H. tumidum.

56.



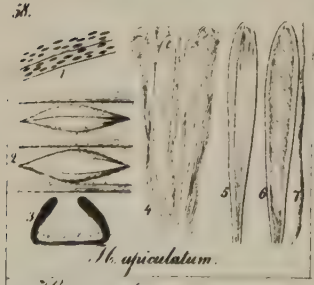
H. Rubi.

57.



H. Hedera.

58.



H. apiculatum.

59.

H. quercinum.

60. Sporomega.

H. degenerans.

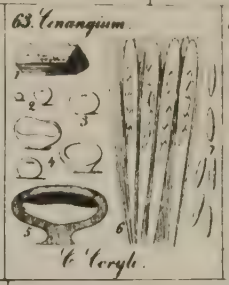
61. Hysterographium.

H. pulicare.

62.

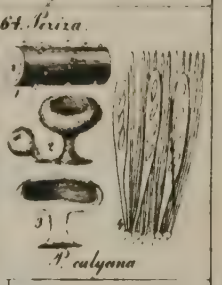
H. elongatum.

63. Cenangium.



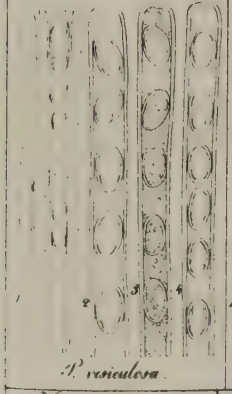
C. Coryli.

64. Peziza.



P. calyana

65.

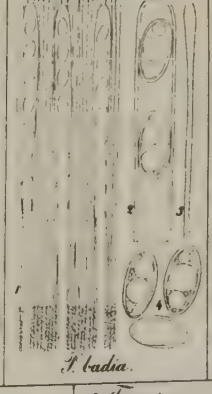


P. vesiculosa.

66.

P. abitina.

67.



P. badia.

68.

P. B. sarcoides.

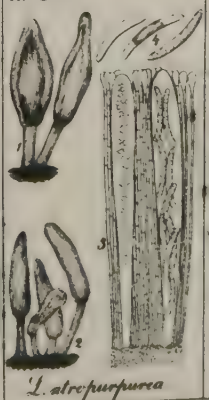
69.

P. humosa.

70. Helvella.

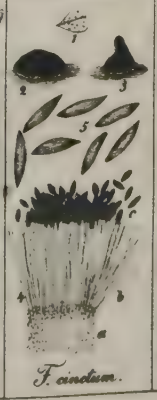
H. elastica.

71. Lectia.



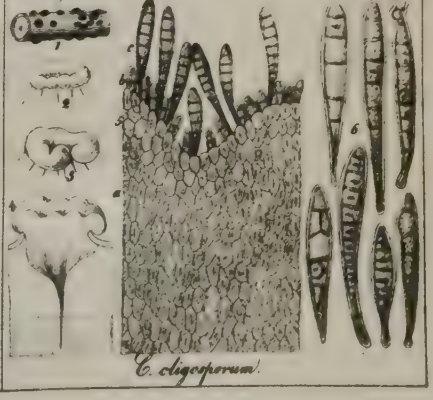
L. atropurpurea

72. Fusarium.



F. cinctum.

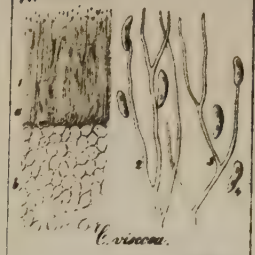
73. Corynum.



C. oligosporum.

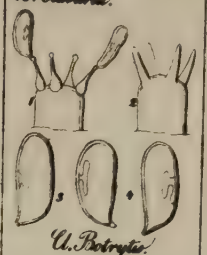
Cordes lith.

74. Calocera.



C. viscosa.

75. Clavaria.

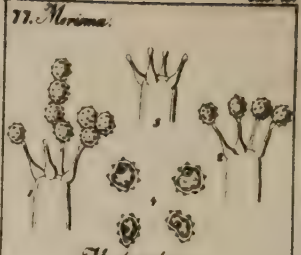


Cl. Botrytis.

76.

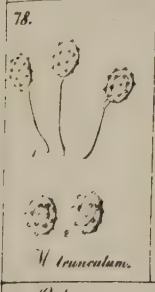
Cl. pistillaris.

77. Merisma.



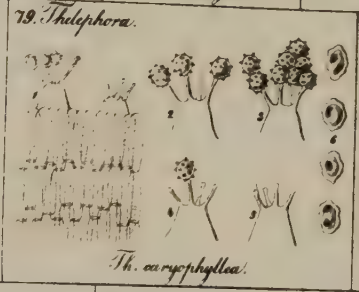
M. foetidum.

78.



H. truncatum.

79. Thelephora.

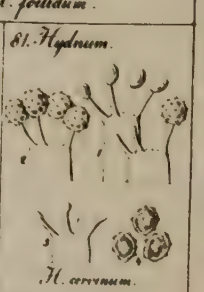


Th. caryophyllea.

80. Cratarellus.

Cr. cornucopioides.

81. Hydnum.



H. cervinum.

82. Boletus.

B. aurantiacus.

83.

B. rufus.

84.

B. radicans.

85.

B. bovinus.

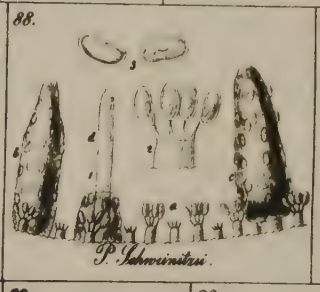
86.

B. flavidus.

87. Polyporus.

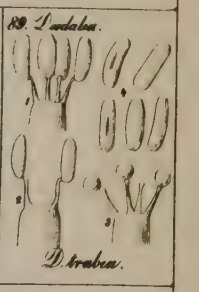
P. ovinus.

88.



P. Schweinitzii.

89. Daedalea.

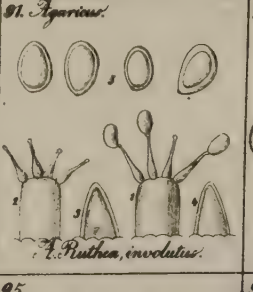


D. trabea.

90.

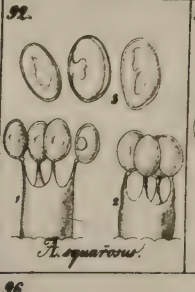
D. repiaria.

91. Agaricus.



A. Ruthea, involutus.

92.

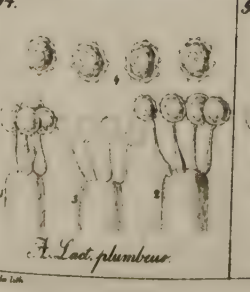


A. aquaticus.

93.

A. Cretella.

94.

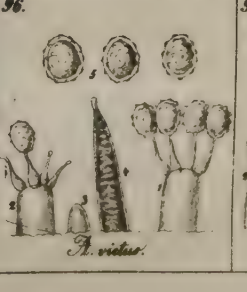


A. Lact. plumbeus.

95.

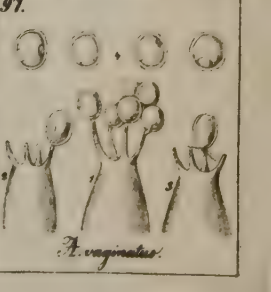
A. Lact. pergamenus.

96.



A. vietus.

97.



A. vaginatus.

Corda lith.

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
14 APR 1959